

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BÁRBARA GRACE TOBALDINI

OS SABERES DOCENTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O CASO DO
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA (PIBID)
SUBPROJETO QUÍMICA/UFPR – 2010/2012

CURITIBA

2013

BÁRBARA GRACE TOBALDINI

OS SABERES DOCENTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O CASO DO
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA (PIBID)
SUBPROJETO QUÍMICA/UFPR – 2010/2012

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação em Ciências e em Matemática, no curso de Pós-Graduação Educação em Ciências e em Matemática, Linha de Ensino e Aprendizagem de Ciências, Setor de Ciências Exatas, da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Joanez Aparecida Aires

CURITIBA

2013

Tobaldini, Bárbara Grace

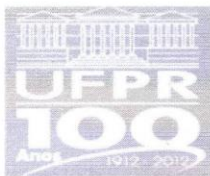
Os saberes docentes na formação de professores: o caso do programa institucional de bolsa de iniciação a docência (PIBID) subprojeto química/UFPR – 2010/2012 / Bárbara Grace Tobaldini. – Curitiba, 2013. 265f.: il.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática.

Orientadora: Joanez Aparecida Aires

1. Formação de professores. 2. Políticas públicas. 3. Educação e Estado. I. Aires, Joanez Aparecida. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD: 371.12



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA

PARECER

Defesa de Dissertação de **BÁRBARA GRACE TOBALDINI**, intitulada **“SABERES DOCENTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O CASO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA (PIBID) SUBPROJETO QUÍMICA/UFPR – 2010/2012”** para obtenção do Título de Mestra em Educação em Ciências e em Matemática.

De acordo com o Protocolo aprovado pelo Colegiado do Programa, a Banca Examinadora composta pelos professores abaixo-assinados arguiu, nesta data, a candidata acima citada. Procedida a arguição, a Banca Examinadora é de Parecer que a candidata está **apta ao Título de MESTRA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA**, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
Prof ^a . Dr ^a . Joanez Aparecida Aires (orientadora)		Aprovada
Prof. Dr. Sérgio de Mello Arruda		APROVADA
Prof. Dr. Sérgio Camargo		Aprovada

Curitiba, 15 de Fevereiro de 2013.



Prof. Dr. Emerson Rolkouski
Vice-Coordenador do Programa de Pós-Graduação
em Educação em Ciências e em Matemática



DEDICATÓRIA

A todos os “mestres” que colaboraram para a minha formação e que permitiram a minha aproximação com a docência.

AGRADECIMENTOS

Um trabalho como esse só se concretiza a partir das diferentes contribuições recebidas. Assim, gostaria de agradecer:

Primeiramente a Deus por ter colocado em meu caminho profissional o desafio que permeia a licenciatura e a formação de professores, visto serem esses os pilares para o desenvolvimento da educação em nossa sociedade. Reitero agradecimento pela força espiritual recebida todos os dias e que não permitiram com que eu esmorecesse durante a caminhada, bem como pelas pessoas que foram colocadas em meu caminho para me ajudarem durante essa trajetória.

Aos meus pais, Artemio e Graça, as minhas irmãs, Flávia e Julia, ao companheiro de todas as horas, Cristian, meu muito obrigado pelas palavras de conforto, incentivo, esperança e zelo, com toda a certeza, para ser forte precisei e precisarei sempre de vocês ao meu lado.

Com carinho, o tempo que a professora Joanez dedicou a minha formação e a realização deste trabalho, a partir das nossas orientações. Nesses dois anos aprendi muito ao seu lado e essa aprendizagem me acompanhará na vida pessoal e profissional. A professora Orlney por viabilizar juntamente com o projeto IEPAM a participação em eventos e reuniões as quais possibilitaram várias reflexões importantes ao desenvolvimento deste trabalho.

Aos professores Dr. Sérgio Camargo e Dr. Sérgio Arruda pelas contribuições recebidas na banca de qualificação e de defesa. Essas contribuições contribuíram para que eu refletisse de maneira mais sistemática e objetiva a formação de professores.

Aos colegas de mestrado, em especial Jussara e Tiago, bem como do projeto IEPAM, Nicole e Walderez, pelo carinho e atenção recebida nesses dois anos. Conversar com vocês, dividir dúvidas e inseguranças, possibilitou-me a oportunidade de um crescimento pessoal imensurável.

Não menos importante, aos professores do PPGECEM, ao coordenador Dr. Carlos Roberto Vianna, a secretária Antonyhella e aos participantes da pesquisa, professores da educação básica e bolsistas do Subprojeto, meu agradecimento pela viabilização desse trabalho. Ao projeto IEPAM, e a CAPES pelo apoio financeiro recebido.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo investigar quais os Saberes Docentes foram elaborados pelos Bolsistas de Iniciação a Docência que participaram do PIBID/ Subprojeto Química no período correspondente a Abril de 2010 a Abril de 2012. Para desenvolver esta investigação, foi necessário relacionar a formação de professores com as políticas educacionais, já que o PIBID é um programa de âmbito nacional e que vem se expandindo no país, bem como, analisar os Saberes Docentes para a formação de professores a partir de autores como Carvalho e Gil-Pérez (2001); Gauthier *et al.*, (2006) e Tardif (2010). Para contemplar o objetivo desta investigação, foram selecionados 12 Bolsistas de Iniciação à Docência, separados em dois grupos, com seis bolsistas cada. Um dos grupos reúne os bolsistas que ao ingressarem no Subprojeto já possuíam certa experiência com a docência, enquanto que o outro grupo foi formado pelos bolsistas que tiveram o primeiro contato com a sala de aula, e professores, a partir do Subprojeto. Para constituir o *corpus* da pesquisa, analisaram-se dois instrumentos: o diário de pesquisa e a entrevista, ambos, relatavam as experiências vivenciadas pelos bolsistas a partir da prática escolar, como também, as atividades realizadas pelo Subprojeto na Universidade. Os instrumentos foram analisados com base na Análise Textual Discursiva, e possibilitaram identificar a elaboração de quatro Saberes Docentes, sendo eles: Saber Fazer Docente, Saber de Formação e Saber Relacionar-se e Saber Pessoal. Os três primeiros saberes docentes, foram elaborados pelos dois grupos de bolsistas e o Saber Pessoal, apenas pelo grupo de bolsistas sem experiência. Embora, os dois grupos apresentem três saberes docentes iguais, a maneira como eles foram elaborados foi distinta, pois o fato de ter ou não uma experiência prévia com a docência, influenciou na maneira como articularam, observaram e vivenciaram a prática escolar. A partir da identificação dos Saberes Docentes foi possível verificar a aproximação desses com a aprendizagem sobre a docência e inferir sobre os possíveis impactos desse Subprojeto, tanto para as escolas de educação básica, quanto para a formação dos futuros professores.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Formação de professores; PIBID; Políticas Públicas Educacionais; Saberes Docentes.

ABSTRACT

This trial aims at investigating which teachers' knowledge activities were prepared by scholarship students from the Introduction to Teaching, who attended PIBID/ a Chemistry subproject related to the 2010-2012. Thus, in order to develop this research, it was essential to relate the teachers' background with educational policies since PIBID is a nationwide program and has been expanding in Brazil. Teachers' Knowledge activities were also analyzed for the teachers' background according to authors like Carvalho and Gil-Pérez (2001), Gauthier et al., (2006) and Tardif (2010). So, twelve scholarship students from the Introduction to Teaching were selected to comply with this research. They were separated into two groups, each with six scholars. One group gathered scholars that, by taking part of this Subproject, had already some experience on teaching, while the second group was formed by scholars who had already had their first contact with the classroom and teachers from this Subproject. To build this research corpus, two instruments were analyzed: the diary of research and interviews, both reported experienced by scholars based on the school practice as well as some activities undertaken by the Subproject in the University. The instruments were analyzed according to the Discursive Textual Analysis that could identify the development of four teachers' knowledge, namely as: Teachers' Know How; Knowledge background; Know how to relate himself and Personal knowledge. The first three teachers' knowledge activities were prepared by two groups of scholars while the Personal Knowledge was prepared by the inexperienced scholars' group. Although both groups have three equal teaching knowledge activities, they showed a different development, because the prior experience with teaching has influenced the way these scholars articulated, observed and experienced the school practice. Based on Teachers' Knowledge identification, it was observed some approaching of those ones with learning regarding teaching and it was also inferred about the possible impacts of this Subproject, for both elementary education schools and the future teachers' background.

Keywords: Science Education, Teachers' background; PIBID; Public Policy in Education, Teachers' Knowledge.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL E AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS	13
2.1 ASPECTOS GERAIS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	13
2.2 O MODELO DA RACIONALIDADE TÉCNICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES ..	19
2.3 A POLÍTICA PÚBLICA EDUCACIONAL NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES.....	25
2.3.1 A Política Educacional e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)	27
2.3.2 O PIBID na Universidade Federal do Paraná.....	36
2.3.2.1 O PIBID/UFPR Subprojeto Química.....	39
2.3.2.2 Escolas participantes do PIBID/UFPR Subprojeto Química	44
3 ENTRE A TEORIA ACADÊMICA E A PRÁTICA ESCOLAR: OS SABERES DOCENTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES	49
3.1 OS “SABERES DOCENTES” COMO OPORTUNIDADE DE PESQUISA.....	55
3.1.1 Interface dos Saberes Docentes com o PIBID institucional e o Subprojeto Química.....	68
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA.....	71
4.1 ABORDAGEM DA PESQUISA.....	71
4.2 A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA COMO RECURSO METODOLÓGICO	76
4.3 INSTRUMENTOS DE ANÁLISE	77
4.4 PARTICIPANTES DA PESQUISA	81
4.4.1 Perfil dos Bolsistas de Iniciação à Docência com Experiência.....	83
4.4.2 Perfil dos Bolsistas de Iniciação à Docência sem Experiência.....	86
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	89
5.1 ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA NAS INFORMAÇÕES DA PESQUISA.....	89
5.2 CATEGORIAS DE ANÁLISE E SUA RELAÇÃO COM OS SABERES DOCENTES.....	94
5.2.1 Saberes docentes elaborados pelos bolsistas de Iniciação à Docência com experiência.....	95
5.2.2 Saberes docentes elaborados pelos bolsistas de iniciação a docência sem experiência.....	136
5.3 SÍNTESE DOS SABERES DOCENTES ELABORADOS PELOS BOLSISTAS.....	171
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	178
REFERÊNCIAS	183
APÊNDICES.....	193

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho faz parte do Programa Observatório da Educação "Inovações Educacionais e as Políticas Públicas de Avaliação e Melhoria da Educação no Brasil" (IEPAM)¹, aprovado no Edital CAPES/INEP/SECAD nº 001/2008, e tem como um dos objetos de pesquisa o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

O PIBID é desenvolvido em várias universidades do país e trata-se de uma política pública educacional que tem como objetivo melhorar a formação inicial dos futuros professores por meio da articulação entre a universidade e a escola de Educação Básica. Apresenta, como meta, que as ações realizadas pelos projetos participantes possam refletir na valorização do magistério, na elevação da qualidade da formação inicial, na mobilização dos professores da Educação Básica como coformadores dos futuros docentes e na articulação entre a universidade e a escola de Educação Básica (CAPES, 2010).

Programas como o PIBID fazem-se necessários, na medida em que os cursos de formação de professores historicamente têm se caracterizado pelo modelo da racionalidade técnica. Nesse modelo, derivado da concepção positivista da ciência, o ensino recebe o *status* de ciência aplicada e sua qualidade se manifesta a partir de produtos concretos. O professor, por sua vez, deve dominar o conhecimento científico e desenvolver competências consistentes para aplicar as técnicas e procedimentos advindos da investigação (GÓMEZ, 1997). Portanto, a finalidade da atividade profissional é instrumental e voltada para a resolução de problemas por meio da aplicação de teorias e técnicas científicas. Esse modelo foi, a partir de 1970, questionado quanto a sua organização, bem como os seus objetivos para a formação de professores, influenciando nas pesquisas referentes às metodologias de ensino, processos avaliativos, estrutura curricular e as próprias finalidades da ciência (GÓMEZ, 1997; CONTRERAS, 2002; FREITAS, 2002; PEREIRA, 2006).

Devido a essas e outras discussões, bem como às insuficiências desse

¹ O Projeto IPEAM interliga três Universidades (Universidade Federal de Santa Maria; Universidade Federal do Paraná; Universidade Católica Dom Bosco) e está voltado para o desenvolvimento das seguintes temáticas: Enem, PIBID e livro didático.

modelo, as pesquisas avançaram no sentido de compreender a formação de professores a partir de um processo mais abrangente, bem como associando a formação teórica à prática educativa. Assim, ao percorrer as pesquisas sobre a formação de professores no Brasil, é possível observar, a partir do trabalho desenvolvido por André *et al.* (1999), que no período que corresponde à década de 90, do século XX, a maioria deles estavam voltados para a formação inicial, seguido da formação continuada e, por último, da identidade e profissionalização docente. Referente à formação inicial, a temática priorizada diz respeito à avaliação dos cursos de formação, abordando os aspectos funcionais, epistemológicos e metodológicos.

No que se refere à formação continuada, é possível verificar a tendência para a pesquisa em relação ao desenvolvimento de programas de formação financiados pelo governo e pelas secretarias de educação. Em número reduzido, estão as pesquisas sobre a identidade e a profissionalização docente, que buscam compreender quais concepções os professores apresentam sobre a “profissão”, bem como a respeito da identidade profissional. Em outra pesquisa, André (2010), identificou que as pesquisas sobre os Saberes Docentes ganharam um novo olhar a partir do ano 2000, acompanhadas de discussões que permitiram um desenvolvimento mais complexo e amplo sobre a temática, que engloba uma variedade de tipologias, podendo ser utilizadas tanto na formação inicial, quanto na continuada. Essas pesquisas revelam a complexidade e diversidade de temáticas que fazem parte do campo de estudos da Formação de Professores. A partir desse panorama das pesquisas sobre formação docente nas duas últimas décadas, optou-se por discutir e analisar um programa de formação de professores, bem como os saberes docentes envolvidos nesse processo de formação.

Para tanto, elaboramos o seguinte problema de pesquisa: Quais Saberes Docentes foram elaborados pelos bolsistas de Iniciação à Docência participantes do PIBID/ Subprojeto Química? Na tentativa de responder a esta questão, esta pesquisa buscou a) relacionar a formação de professores às políticas educacionais referentes a ela; b) analisar os Saberes Docentes para a formação de professores; c) Inferir a respeito das ações desenvolvidas pelo Subprojeto/Química nas escolas de educação básica.

O trabalho está estruturado em cinco capítulos, sendo o primeiro deles a introdução desta investigação. O segundo capítulo, intitulado **“A formação de**

professores no Brasil e as Políticas Educacionais”, consiste em uma breve discussão sobre a formação docente, a partir de uma análise histórica e epistemológica do desenvolvimento das escolas normais, dos institutos de educação e da política educacional brasileira. Em seguida, abordam-se as características e limitações da racionalidade técnica e como as críticas a essa estrutura resultaram no movimento de reestruturação dos cursos de licenciatura. No que se refere às políticas educacionais, apresenta-se um pequeno histórico e algumas de suas características, seguidas das particularidades apresentadas pelo PIBID, foco deste trabalho. Discutimos alguns aspectos políticos e administrativos envolvidos no projeto institucional da Universidade Federal do Paraná e principalmente os que se referem ao Subprojeto Química.

No terceiro capítulo **“Entre a teoria acadêmica e prática escolar: os Saberes Docentes na formação de professores”**, a discussão tem como base os autores Carvalho; Gil-Pérez (2001), Gauthier *et al.* (2006) e Tardif (2010), a fim de abordar os saberes docentes necessários à formação de professores e ao desenvolvimento profissional dos mesmos. A reflexão é realizada a partir dos saberes docentes apresentados por cada um dos autores citados, buscando enfatizar semelhanças e diferenças nos aspectos epistemológicos e metodológicos que a temática contempla.

O quarto capítulo, **“Aspectos metodológicos da pesquisa”**, foi dividido em quatro seções. A primeira é sobre a abordagem da pesquisa, seguida das características e finalidade da Análise Textual Discursiva - técnica qualitativa para analisar os dados; a terceira e quarta seção, respectivamente, está voltada para a descrição dos instrumentos de análise e dos participantes do Subprojeto. O quinto capítulo, **“Análise e discussão dos dados”**, é voltado para a possibilidade de os bolsistas terem elaborado algum Saber Docente. E, para isso, inferem-se e relacionam-se as categorias de análise com os Saberes Docentes. Finaliza-se o trabalho com as considerações para responder ao problema de pesquisa, além de apresentar algumas possibilidades para a realização de outras investigações.

2 A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO BRASIL E AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Este capítulo tem por objetivo compreender alguns aspectos gerais da formação de professores, bem como o paradigma da Racionalidade Técnica que por muito tempo influenciou no desenvolvimento da ciência, sociedade e da educação. Contudo, a partir de 1980 várias foram as críticas que esse paradigma recebeu, estando elas relacionadas a sua sistematização, bem como aos seus objetivos. Em razão dessas e outras situações, as políticas educacionais vêm almejando uma melhor formação para os professores, de modo a contemplar objetivos mais amplos, bem como a melhoria nos processos avaliativos e educacionais desenvolvidos nas escolas. Dessa forma, vários programas federais já foram concluídos, bem como outros estão sendo implementados e desenvolvidos no país, apresentando como meta final a melhoria na qualidade do ensino na educação básica, bem como nos seus reflexos na sociedade atual.

Um dos programas que visam à melhoria na formação docente, em desenvolvimento no país, é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), implementado em 2007 e que após cinco anos está presente na maioria das instituições de ensino superior públicas do país, colaborando com o desenvolvimento profissional dos futuros professores. Devido a sua representatividade e importância perante a sociedade, discorre-se sobre sua organização teórica e metodológica para, em seguida, voltar o olhar ao programa institucional de uma universidade pública do Paraná, especialmente ao Subprojeto Química (2010/2012) dessa instituição.

2.1 ASPECTOS GERAIS DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Na literatura, é possível se deparar com diversos trabalhos relacionados à formação de professores. Dessa forma, podem-se encontrar pesquisas de estado da arte relacionados às características históricas envolvidas no contexto da formação de professores no Brasil (SAVIANI, 2009), bem como na perspectiva acadêmica e profissional (GARCIA, 1999) da formação docente.

Segundo Saviani (2009), a discussão a respeito da formação de professores no Brasil se desenvolveu de maneira explícita após a promulgação da Lei das Escolas de Primeiras Letras, em outubro de 1827. A lei determinou que o ensino se desenvolvesse a partir do “método de ensino mútuo” e que a formação dos professores para trabalhar a partir dessa prática não contaria com o apoio financeiro do Estado, sendo de responsabilidade dos próprios professores. Contudo, esse método de ensino não trouxe contribuição significativa para a escola e nem mesmo para a formação dos professores, permanecendo uma educação “doméstica e escolar, aristocratizante, antidemocrática, para privilegiados, aumentando as desigualdades entre as classes pela ausência de uma educação popular e fabricação de grande massa de analfabetos” (ACCÁCIO, 2011, p. 01).

Essa situação intensificou-se no momento em que a assembleia provincial passou a ser a responsável pelo sistema de ensino, pois o currículo utilizado revelou-se como fragmentário e apontou o despreparo e a improvisação dos professores do primário. Como consequência, a partir de 1835 foram criadas as Escolas Normais com o objetivo de melhorar a formação desses profissionais. Entretanto, o cenário educacional da época (tanto no que se referia à formação do professor, quanto à estrutura do ensino primário) permaneceu sem avanços até 1890, momento em que passou a adquirir duas características: o “enriquecimento dos conteúdos curriculares anteriores e a ênfase nos exercícios práticos de ensino” (SAVIANI, 2009, p.145). Essas características possibilitaram a expansão curricular das Escolas Normais, porém não influenciaram no desenvolvimento dos aspectos epistemológicos.

Desse modo, a proposta de ensino presente até 1928 estava baseada na concepção positivista da Ciência e na transmissão dos conceitos científicos, ou seja, no método tradicional do processo de ensino e aprendizagem (SAVIANI, 2009). Em 1928, o currículo da Escola Normal passou por uma reestruturação curricular, que estava relacionada com o processo da Reforma Educacional idealizado por Fernando de Azevedo (ACCÁCIO, 2011).

Assim, a Reforma de 1928 remodela a estrutura da Escola Normal, passando-a da categoria de ginásio com algumas cadeiras pedagógicas, para um curso de cinco anos de preparação profissional, com três anos propedêuticos e dois anos de matérias especializadas para a formação do professor. Cria, ainda, o curso complementar primário superior - para cujo ingresso tem preferência os alunos que hajam concluído o curso primário de

cinco anos - vocacional, com dois anos de duração, anterior ao propedêutico, o que torna de fato o período da Escola Normal de sete anos”.

Algumas das Escolas Normais foram, a partir de 1932, transformadas em Institutos de Educação². Este espaço ficou composto por uma escola secundária, uma escola de professores a nível superior e uma escola primária e a pré-escola para campo de aplicação das práticas docentes dos futuros professores (LOPES, 2004, p.01). Segundo Anísio Teixeira³, o Instituto de Educação do Distrito Federal deveria ser utilizado para o desenvolvimento das propostas de ensino, das pesquisas e para a realização das discussões a respeito das exigências pedagógicas para o currículo.

Com a inserção das questões pedagógicas, foi possível incorporar ao currículo dos Institutos de Educação as disciplinas de caráter didático-pedagógico, as quais estavam relacionadas diretamente com a formação de professores, mas que não se faziam presentes no currículo da Escola Normal (SAVIANI, 2009). Ainda segundo Saviani (2009), um arranjo semelhante foi utilizado na gestão de Fernando de Azevedo para organizar o Instituto de Educação de São Paulo e também a Escola de Professores.

[...] os institutos de educação foram pensados e organizados de maneira a incorporar as exigências da pedagogia, que buscava se firmar como um conhecimento de caráter científico. Caminhava-se, pois, decisivamente rumo à consolidação do modelo pedagógico-didático de formação docente que permitiria corrigir as insuficiências e distorções das velhas Escolas Normais (SAVIANI, 2009, p.146).

Alguns dos Institutos de Educação, por sua vez, foram transformados em Centros Universitários, colaborando para que, a partir de 1939, por meio de um decreto-lei, organizassem-se os cursos de licenciatura, a partir do modelo conhecido como “3+1”. Neste modelo, os três primeiros anos estavam voltados às disciplinas de caráter científico e disciplinar e um ano, ao final, para as disciplinas didático-pedagógicas (PEREIRA, 2006). Esse modelo curricular ficou marcado pela descentralização entre o Centro Universitário e a Faculdade de Educação,

² Segundo Saviani (2009), “as duas principais iniciativas foram o Instituto de Educação do Distrito Federal, concebido e implantado por Anísio Teixeira em 1932 e dirigido por Lourenço Filho; e o Instituto de Educação de São Paulo, implantado em 1933 por Fernando de Azevedo (SAVIANI, 2009, p.145).

estabelecendo uma dissociação entre o conhecimento de caráter técnico-científico/específicos e o didático-pedagógico, além da própria desarticulação entre teoria científica e a prática escolar.

Mesmo com a mudança de algumas Escolas Normais em Institutos de Educação e, posteriormente, alguns em Centros Universitários, a primeira ainda permaneceu no país seguindo a sua organização inicial. Sua estrutura curricular só se modificou em 1946, com a promulgação da Lei Orgânica, sendo definida em dois ciclos: o primeiro com duração de quatro anos e com o objetivo de “... formar *regentes* do ensino primário” (SAVIANI, 2009, p.146), e o segundo ciclo com duração de três anos para formar *professores* para atuar no ensino primário. No entanto, essas mudanças não foram suficientes, pois as disciplinas de caráter didático-pedagógico foram ministradas como uma disciplina de caráter específico e não como uma oportunidade para estabelecer uma relação entre a teoria científica e a prática escolar.

A Escola Normal passou por outra mudança. A Lei nº. 5.692 de 1971, alterou a nomenclatura do ensino primário e do ensino médio para o Primeiro Grau e Segundo Grau, respectivamente, e, além disso, passou a ser uma habilitação do segundo grau, o que proporcionou aos alunos a formação para atuar como professores do primeiro grau (PEREIRA, 2006; GATTI; BARRETO, 2009).

Desse modo, as mudanças ocorridas na estrutura, organização e nos objetivos da Escola Normal, proporcionaram, segundo Nóvoa, compreender que elas:

Legitimam um saber produzido no exterior da profissão docente, que veicula uma concepção dos professores centrada na difusão e na transmissão de conhecimento; mas também são um lugar de reflexão sobre as práticas, o que permite vislumbrar uma perspectiva dos professores como profissionais produtores de saber e de saber-fazer (NÓVOA, 1997,p.16).

Essas características podem ter contribuído para a configuração da formação de professores enquanto um campo de estudos e pesquisas. De maneira semelhante, Garcia (1999) aponta cinco características que auxiliaram na consolidação desse mesmo campo: a) um objeto de estudo singular, b) metodologia e modelos consolidados, c) comunidade de cientistas, d) incorporação ativa dos próprios protagonistas e e) a atenção dos políticos, administradores e investigadores à formação de professores como possibilidades para a melhoria do sistema

educativo, características distintas da Didática e que colaboram para o seu desenvolvimento e autonomia.

Ainda, segundo Garcia (1999), o modo como essas características foram abordadas, possibilitou ao campo de estudos da formação de professores a sua configuração enquanto uma matriz disciplinar, ou seja, um conhecimento coerente capaz de ser ensinado e que envolve duas estruturas, a saber: uma voltada à consolidação científica e epistemológica (as disciplinas de formação) e a outra, utilizada para a produção de modelos específicos e heurísticos de investigação (a pesquisa).

A maneira como as características específicas da formação de professores se relacionam com a questão da matriz disciplinar podem possibilitar uma vasta diversidade de conceitos à formação de professores e com isso influenciar no desenvolvimento dos currículos (GARCIA, 1999).

Para Garcia (1999), o conceito da Formação de Professores está relacionado com a competência profissional necessária para trabalhar com o ensino, a docência, e que a interação entre o formador e o formando se desenvolve a partir de um contexto interessado em promover mudanças. Assim, este autor define:

A formação de professores é a área de conhecimentos, investigação e de propostas teóricas e práticas, que no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se aplicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (GARCIA, 1999, p.26).

Um dos esclarecimentos para delimitar o conceito de formação de professores está relacionado com os argumentos que Ferry⁴ (1991, citado por GARCIA, 1999) apresenta, tendo em vista as características peculiares da profissão docente, que por sua vez são distintas das demais profissões, nos seguintes quesitos: a) é uma formação dupla, por combinar e relacionar a formação acadêmica com a formação pedagógica; b) é uma formação profissional, ou seja, ela forma um profissional e c) é uma formação de formadores e assim influencia a sua prática profissional e a sua concepção de formação de professor.

⁴ FERRY, G. El trayecto de laformacion. Madrid: Paidós, 1991.

Garcia (2010) menciona outras características que colaboram para diferenciar a profissão docente das demais, como: a) aprendizagem informal - muitos dos padrões apresentados e desenvolvidos pelos professores estão relacionados com as observações que realizaram enquanto estudantes; b) o conteúdo que se ensina gera identidade – a maneira como se conhece a disciplina afeta na forma como depois se aplica ela e como se ensina; c) alguns conhecimentos valem mais que outros – para ensinar não basta apenas dominar o conhecimento científico, é preciso saber a respeito do contexto, dos alunos, de si mesmo e como se ensina; d) ensinando se aprende a ensinar: a prática contribui de maneira enfática na formação do futuro professor; e) cada mestre com seu livro – geralmente os professores enfrentam sozinhos a tarefa de ensinar e a própria organização escolar priva-os de estimular e receber o apoio dos demais colegas; f) os alunos no centro da motivação – a principal motivação dos professores está relacionada com os seus alunos, a sua aprendizagem, desenvolvimento de capacidades e evolução pessoal; g) o que sai da aula não volta – muitos docentes manifestam um forte desacordo com as suas condições trabalhistas, pois a carreira docente está pouco relacionada com o desenvolvimento de atividades coletivas e o crescimento na carreira resulta geralmente no afastamento da sala de aula. Essas características estariam relacionadas principalmente com o fato de a escola apresentar uma realidade social problemática, diversificada e composta por vários atores.

Com a definição do conceito de Formação de Professores e as características dessa profissão, Nóvoa (1997) afirma que a Formação de Professores é um momento de socialização, para aquisição de técnicas e de conhecimentos e que deve fornecer meios para o desenvolvimento de um pensamento autônomo com aspectos relacionados à construção e reconstrução de sua identidade e desenvolvimento profissional. Essa situação valoriza um paradigma da formação de professores centrado na preparação de professores reflexivos e críticos, capazes de se assumirem como os responsáveis por seu desenvolvimento profissional. No entanto, contrário ao movimento da prática reflexiva está presente o modelo da Racionalidade Técnica, difundido no currículo e na prática realizada nas escolas e nas universidades.

2.2 O MODELO DA RACIONALIDADE TÉCNICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Segundo Freitas (2002) e Pereira (2006) tanto o modelo da Racionalidade Técnica, quanto a concepção positivista da Ciência influenciaram na formação de professores e nos cursos de licenciatura, os quais apresentavam um caráter técnico marcado pela execução de algumas atividades, como a organização dos conteúdos, o planejamento das aulas, a elaboração das estratégias de ensino e avaliações. Esse modelo foi, a partir de 1970, questionado quanto a sua estrutura técnica e os objetivos desejados para a formação de professores. A discussão, segundo Freitas (2002), persiste até meados de 1980, quando se tem uma ruptura da formação técnica, para dar ênfase a uma formação de caráter mais abrangente capaz de superar a dicotomia existente entre a teoria X prática e o ensino X pesquisa.

Dessa maneira, existem vários modelos que orientam não apenas os cursos de licenciatura, mas todos os espaços educacionais, pois cada um envolve:

[...] uma determinada concepção da escola e do ensino; uma teoria do conhecimento e da sua transmissão e aprendizagem; uma concepção própria das relações entre a teoria e a prática, entre a investigação e ação (GÓMEZ, 1997, p.96).

O modelo que se destaca nas salas de aulas e nas pesquisas realizadas a partir desse espaço é a Racionalidade Técnica. Motivo esse que levou a compreender as suas características, evidências e as deficiências que o envolvem.

A Racionalidade Técnica, de acordo com Shils⁵ (1978, citado por SCHON, 2000, p.15) “é uma epistemologia da prática derivada da filosofia positivista, construída nas próprias fundações da universidade moderna dedicada à pesquisa”. A partir disso, buscou-se por uma definição para o entendimento desse modelo na Formação de Professores. Para Contreras (2002), o modelo da Racionalidade Técnica “é a prática profissional que consiste na solução instrumental de problemas mediante a aplicação de um conhecimento teórico e técnico, previamente disponível, que procede da pesquisa científica” (CONTRERAS, 2002, p. 90). Essa definição é próxima da apresentada por Gómez (1997), ao considerar que a Racionalidade Técnica “[...] é sobretudo instrumental, dirigida para a solução de problemas

⁵ SHILS, E. The order of learning in the United States from 1865 to 1920: the ascendancy of the Universities. *Minerva*, 1978, 16 (2), 159-195.

mediante a aplicação de teorias e técnicas científicas” (GOMEZ, 1997,p.96).

De acordo com Schon (2000), os professores formados no modelo da Racionalidade Técnica e que o adotam em sua prática profissional são identificados como aqueles capazes de solucionar problemas a partir da seleção de instrumentos técnicos apropriados para as situações que são predeterminadas. A prática profissional no modelo da Racionalidade Técnica segue a premissa de que a aplicação dos conteúdos ou as informações utilizadas em sala de aula seguem fins pré-estabelecidos, com o objetivo de encontrar soluções consideradas como satisfatórias para o desenvolvimento da ação pedagógica (CONTRERAS, 2002).

No conhecimento profissional derivado desse modelo, Schein⁶ (1973, citado por GÓMEZ, 1997; SCHON 2000; CONTRERAS, 2002) identificou a existência de uma organização hierárquica composta por três componentes, todos eles relacionados diretamente ao nível de conhecimento: o primeiro componente é a *Ciência ou disciplina básica* que proporciona o desenvolvimento da prática ou sobre o conhecimento em que ela se apoia; o segundo componente, a *Ciência aplicada ou engenharia*, corresponde ao diagnóstico e à solução de problemas. O último está relacionado à *habilidade e atitude*, ou seja, com a atuação concreta, utilizando para isso os dois conhecimentos anteriores.

Os três componentes possuem entre si uma ordem hierárquica e de dependência, pois a atuação prática necessita dos recursos técnicos e dos conhecimentos da Ciência básica, que se produzem em outro contexto. Contudo, o reconhecimento acadêmico é distinto a cada um dos níveis o que influenciou na elaboração e no desenvolvimento do currículo, como afirma Contreras (2000, p.92): “o currículo profissional é um reflexo da hierarquia e da subordinação do aprendizado prático ao teórico”. Desse modo, torna-se comum encontrar nos currículos de formação docente as disciplinas práticas ao fim da graduação. Essa situação coloca em xeque a validade do modelo da Racionalidade Técnica, que apresenta outras limitações, como:

[...] a falta de uma aplicação técnica de grande parte do conhecimento pedagógico, juntamente com a natureza ambígua e, por vezes, conflituosa de seus fins, levou a que se considere o ensino como uma profissão somente em um sentido muito fraco e limitado (CONTRERAS, 2000, p.95).

⁶ SCHEIN, E. Professional Education. Nova York: McGraw-HILL, 1973.

O modelo da Racionalidade Técnica nos cursos de graduação está relacionado com a estrutura curricular “3+1”, como enfatizado por Pereira (2006):

Esse esquema (fórmula 3+1) de formação de professores que continua predominando nas universidades do país está em consonância com o que é descrito na literatura especializada como modelo da racionalidade técnica (PEREIRA, 2006, p. 76).

A estrutura curricular “3+1” dos cursos de licenciatura é um dos resultados do decreto-lei de 1939. Nos três primeiros anos do curso, os alunos recebem a formação específica da área e no último ano a formação de caráter pedagógico (GATTI; BARRETO, 2009; SAVIANI, 2009). Outra característica desse modelo é que a prática pedagógica se revela a partir da memorização dos conteúdos e o domínio dos conceitos técnicos.

Esses atributos caracterizam, no modelo da Racionalidade Técnica, o professor como o profissional detentor da autoridade máxima em sala de aula e o aluno como uma “tábula rasa”, que precisa ser moldado e trabalhado, para ser então capaz de responder à proposta de ensino no qual está inserido (MIZUKAMI, 1986; CACHAPUZ *et al.*, 2000). Portanto, os currículos voltados para a formação de professores que operam no sentido da Racionalidade Técnica e que apresentam a dissociação entre os conhecimentos científicos e pedagógicos e entre a teoria e prática mostram-se inadequados à realidade prática que os futuros professores irão se deparar durante o seu desenvolvimento profissional (PEREIRA, 2006). Essa reflexão segue ao encontro de Schnetzler (2000) sobre o assunto:

Portanto, é esta característica dissociativa de dois blocos de disciplinas estanques - específicas/científicas de um lado e pedagógicas de outro - que pode ser apontada como uma das responsáveis quer pela ineficiência quer pela ineficácia da formação docente nas licenciaturas (SCHNETZLER, 2000, p.18).

Segundo Gomez (1997), existem duas razões básicas que limitam o uso da Racionalidade Técnica aos problemas educativos. A primeira razão vincula-se à complexidade das situações educacionais que são incertas, únicas, variáveis, complexas e aos conflitos de valores a respeito das metas adotadas e dos meios selecionados. A segunda razão diz respeito aos problemas derivados da prática educativa. Assim, para esse autor, não existe uma única teoria científica que possa fornecer as regras e técnicas a serem utilizadas na prática escolar.

Referente às limitações, Schon (2000) aponta que a “[...] incerteza, a singularidade e os conflitos de valores escapam aos cânones da racionalidade técnica” (SCHON, 2000, p.17), pois no momento em que o profissional reconhece a situação como única ele não poderá lidar com ela utilizando apenas as técnicas tradicionais e adquiridas durante a sua formação profissional.

As restrições averiguadas no modelo da Racionalidade Técnica estão relacionadas às situações divergentes e diversificadas do espaço educacional, um dos motivos se relaciona com a postura que os professores universitários apresentam perante seus alunos, os futuros professores. A metodologia utilizada nas universidades e, em seguida, transposta pelos professores nas escolas de Educação Básica, revelam uma postura tradicional de ensino, caracterizada pela produção e transmissão dos conteúdos.

Além disso, a estrutura da Racionalidade Técnica reforça a dissociação entre a realidade escolar e a universidade, pois cabe ao professor uma aplicação de algo que muitas vezes não reflete as suas necessidades para desenvolver o seu trabalho em sala de aula. Portanto, o que deveria ser um momento de atualização a partir da prática e dos saberes profissionais dos professores não passa de uma mera atualização dos conhecimentos derivados das pesquisas realizadas nas universidades (MEGID-NETO, *et al.*, 2007).

Dessa maneira, a formação inicial e continuada no modelo da Racionalidade Técnica revela-se como insuficiente para formar professores que possam atender às necessidades da sociedade, que se relaciona principalmente com a multiculturalidade, a tecnologia, a autonomia crítica dos alunos, a organização familiar e os princípios de uma educação de qualidade para todos (IMBERNÓN, 2009; IMBERNÓN, 2010), como destacou Imbernón (2010):

Nesse contexto, a formação assume um papel que transcende o ensino que pretende uma mera atualização científica, pedagógica e didática e se transforma na possibilidade de criar espaços de participação, reflexão e formação para que as pessoas aprendam e se adaptem para poder conviver com a mudança e a incerteza (IMBERNÓN, 2010, p.15).

Segundo Contreras (2002), as limitações da Racionalidade Técnica nos cursos de licenciatura se revelam na prática realizada nas escolas de Educação Básica. Como por exemplo: na dificuldade que os professores possuem para romper com as concepções simplistas da Ciência e na falta de discussão sobre as

dificuldades que estão envolvidas no desenvolvimento de sua prática cotidiana, marcada por uma complexidade de fatores internos e externos à escola.

Segundo Rosso *et al.* (2010), uma das maneira de verificar o modelo da Racionalidade Técnica na universidade e na formação dos futuros professores é a partir da relação que se estabelece entre universidade, escola, conhecimento específico e conhecimento pedagógico. Ou seja, a interação exclusiva entre a universidade e o conhecimento específico favorece a compreensão da docência centrada na transmissão de conteúdos, enquanto a relação entre a escola e o conteúdo pedagógico é cenário para uma perspectiva formal e prática da docência. O resultado desse processo revela um *lôcus* para formação e outra para atuação, implicando em uma formação abstrata para o futuro professor e centrado no currículo "conteudista" e fragmentário.

Diante do exposto, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), a Lei nº 9.394 (BRASIL, 1996) e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação dos Professores da Educação Básica (BRASIL, 2002) projetaram mudanças para a formação de professores a partir dos cursos de licenciatura.

Os princípios para a reformulação dos cursos de licenciatura objetivaram promover a identidade da licenciatura do professor, em oposição à formação do bacharel. Esses princípios envolveram: a) ensino visando à aprendizagem do aluno; b) acolhimento e o trato da diversidade; c) exercício de atividades de enriquecimento cultural; d) aprimoramento em práticas investigativas; e) elaboração e execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares; f) uso de tecnologias da informação, comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores; g) desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalhos em equipe (BRASIL, 2002).

Observa-se, portanto, que a reformulação surge como um enfrentamento ao modelo da Racionalidade Técnica por ser considerado como insatisfatório às necessidades da sociedade, à diversidade das escolas e à formação dos professores.

Freitas (1992) enumera alguns aspectos que devem ser considerados ao se repensar a formação docente. O primeiro aspecto se refere à superação na organização curricular que se apresenta de "maneira etapista: primeiro a abordagem teórica, depois a prática" (p.12). O segundo diz respeito à qualidade da formação, pois, para os alunos, a "formação do educador é por demais teórica" (p.13), porém o

autor salienta que a qualidade teórica na verdade é fraca e assim compromete a atuação dos profissionais. O terceiro aspecto destaca a necessidade de democratização nas escolas, “na medida em que o aparato escolar tende a ser autoritário e clientelista” (p.13). Por último, o autor assinala a “necessidade de a ação curricular ser exercida de forma coletiva e interdisciplinar”, uma vez que essas diretrizes não devem corresponder a um currículo mínimo, mas, sim, a uma base para se pensar e articular os princípios de formação para os profissionais da educação.

Ao encontro dessas considerações, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a formação de professores propõem a integração entre universidade, escola e os conhecimentos científicos e pedagógicos, a partir das práticas de estágio e de ensino realizadas nas escolas e acompanhadas na universidade, buscando promover a superação da dicotomia existente nos cursos de formação de professores (ROSSO, *et al.*, 2010).

Desse modo, repensar a formação dos professores envolve fazê-la a partir das questões de cunho profissional, engajando a Docência no seu ofício específico, complexo e dinâmico. Os modelos de formação, por sua vez, influenciaram e ainda influenciam na concepção teórica e prática apresentada nas diversas esferas educacionais, refletindo a heterogeneidade da formação de professores enquanto ofício.

A proposta de reformulação curricular a partir das DCN para a formação de professores colaborou para demarcar o profissionalismo da Docência, pois o modelo da Racionalidade Técnica apresenta-se de maneira dogmática e alienada das questões sociais. Esse modelo ainda se faz presente, no entanto as pesquisas estão avançando para delimitá-lo e propor ações que condizem com a realidade das escolas, as necessidades da sociedade, os interesses e objetivos dos cursos de graduação e dos futuros professores.

Conforme se observa, a Formação de Professores no Brasil é uma temática repleta de problemas e adversidades, influenciada por aspectos de ordem social, econômica e política. Portanto, o objetivo de apresentar este relato reside em trazer um pouco da história da formação de professores para, em seguida, explorar como essa formação tem ocorrido e de que maneira os modelos pedagógicos podem interferir nos cursos de graduação e nas escolas de Educação Básica.

2.3 A POLÍTICA PÚBLICA EDUCACIONAL NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

A instituição responsável pelas pesquisas relacionadas às políticas educacionais é o Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP), “[...] cujo propósito é gerar subsídios à tomada de decisões políticas acerca da educação” (FERREIRA, 2008, p. 73). Esse instituto foi criado em 1930, no entanto é somente em 1950, na direção de Anísio Teixeira, que algumas mudanças começaram a ser perceptíveis no setor educacional.

Anísio Teixeira compreendia que as soluções dos problemas educacionais relacionavam-se aos resultados identificados nas pesquisas científicas, e que os sociólogos, antropólogos e psicólogos deveriam se aproximar desses trabalhos e do espaço escolar para identificar outros problemas, propondo ações a fim de amenizá-los.

Para reunir os pesquisadores, desenvolver as pesquisas e articular os dados, Anísio Teixeira, no segundo semestre de 1955, criou os Centros de Pesquisas Educacionais. O objetivo dessa instituição, conforme identificado por Ferreira (2008), no Decreto nº 38.460, de 28/12/1955, era a “pesquisa das condições culturais e escolares e das tendências de desenvolvimento de cada região e da sociedade brasileira como um todo, para o efeito de conseguir-se a elaboração gradual de uma política educacional para o País” (FERREIRA, 2008, p.74).

As pesquisas desenvolvidas, entre 1958 e 1961, relacionavam-se a dois programas do INEP: “Programa de Pesquisas em Cidades-Laboratórios” e o “Programa de Pesquisa sobre os Processos de Urbanização e Industrialização no Brasil e seus efeitos sobre a Educação e a Sociedade”. Ferreira (2008) considera que esses programas

[...] contribuíram não apenas para chamar a atenção de cientistas sociais de várias partes do País para a necessidade de realização de estudos que considerassem com maior ênfase as variáveis educacionais nos processos de mudança social, mas também colaboraram para o fortalecimento da compreensão, por parte de todos os interessados na educação brasileira, de seus problemas como problemas sociais, ou seja, como manifestações de problemas mais amplos, relacionados às precárias condições materiais de vida de grande parte da população brasileira (FERREIRA, 2008, p.80).

Desse modo, as contribuições relativas ao momento que Anísio Teixeira

esteve à frente do Centro de Pesquisa Educacional foram importantes para o desenvolvimento da educação e em especial às suas políticas, pois nesse período os projetos apresentavam uma relação com a necessidade da sociedade. Para Azevedo (1997), o desenvolvimento de uma política relacionava-se com interpretação do Estado a respeito de uma determinada situação-problema, que seria considerada como o “alvo” de leis, diretrizes e do financiamento público (TEIXEIRA, 2002).

A partir dessa compreensão, a implementação e o desenvolvimento de uma política pública deverá ser capaz de atender a uma necessidade da sociedade, ao mesmo tempo em que será, por parte do Estado, uma forma de manter o controle sobre um determinado setor e os interesses da sociedade (OLIVEIRA, 2004; NEVES, 2005). Uma das alterações para atender às necessidades da sociedade veio com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 de 1996 (LDB nº.9.394/96), a partir de outra organização do sistema escolar, bem como dos seus princípios e objetivos.

A LDB nº 9394/96 legislou sobre cursos de graduação em várias perspectivas, sendo duas delas mais significativas para este trabalho. A primeira, já comentada anteriormente – a reestruturação dos cursos de graduação a partir da autonomia e flexibilização concedida a ela - e a outra refere-se à formação dos professores, de tal forma que todos aqueles inseridos em sala de aula deveriam apresentar um diploma de curso superior, no prazo de até 10 anos. Essa preparação deveria ser realizada no Instituto Superior de Educação e a formação adquirida possibilitaria o exercício para a educação infantil e para as quatro primeiras séries do ensino fundamental.

Para atender a essa legislação, várias iniciativas foram adotadas e desenvolvidas no país, contando com o apoio dos municípios, estados e das universidades públicas e privadas. Nessa perspectiva, Gatti; Barreto (2009) assinalam que uma das ações derivadas dessa iniciativa tinha como objetivo qualificar profissionalmente os professores que já se encontravam em sala de aula. Para isso, cinco propostas foram desenvolvidas no país 1- Proformação (Programa de Formação de Professores em exercício); 2 – PEC/Formação Universitária (Programa de Educação Continuada – Formação Universitária); 3 – PEC/Municípios;

4 - Pedagogia Cidadã; 5 - Projeto Veredas)⁷ e que foram avaliadas, segundo Gatti; Barreto (2009), como programas capazes de qualificar um número considerável de professores, tendo em vista que apenas o Instituto Superior de Educação não daria conta da demanda.

Segundo Gatti; Barreto (2009), além de utilizar propostas curriculares com foco claro e preciso na formação dos professores e de desenvolver ações formativas com os professores, os cursos propiciaram aos envolvidos uma reflexão sobre a postura em relação aos alunos e a utilização de materiais alternativos e tecnológicos no ambiente escolar. A presença desses cursos possibilitou não apenas a mera qualificação dos professores, mas esteve pautada nos objetivos e nas ações destes com o cotidiano escolar.

Na compreensão de Gatti *et al.*, (2011) os cursos oferecidos foram ações pontuais com data de início e término e que não influenciaram diretamente no desenvolvimento de políticas para a formação dos futuros professores da Educação Básica, pois alguns problemas elementares, como o desequilíbrio entre a teoria e prática e a permanência da estrutura “3+1”, continuaram presentes nos currículos dos cursos de licenciatura.

Uma das tentativas do governo federal para diminuir os problemas na formação dos professores foi investir em programas específicos para serem desenvolvidos nos cursos de licenciatura. Entre eles, citam-se o Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica – PARFOR, o Programa de consolidação das licenciaturas – PRODOCÊNCIA, o Observatório da Educação, Novos Talentos e o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID (SILVEIRA, 2011a; 2011b). Esses projetos contam com o apoio financeiro da CAPES e apresentam como objetivo geral melhorar a formação dos professores para atuarem na Educação Básica. Dentre esses, o PIBID é o objeto desta pesquisa e sobre ele discorre o próximo tópico.

2.3.1 A Política Educacional e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID)

⁷ As informações a respeito de cada uma das ações podem ser encontradas no livro das autoras, as quais explicam a fundamentação teórica e metodológica envolvida nos cursos, os processos de avaliação e desenvolvimento das atividades, além da parte quantitativa e expressiva de alunos envolvidos em cada uma dessas ações.

Para compreender as diretrizes que envolvem o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), buscou-se identificar quais as concepções teóricas estiveram envolvidas no desenvolvimento desse programa. Na pesquisa bibliográfica realizada sobre o assunto, identificaram-se, no trabalho de Freitas (2007), algumas informações que fazem referência ao PIBID.

Primeiramente, Freitas (2007) relata e analisa a ação do Estado frente às políticas de formação e caracteriza-as a partir da fragmentação existente nos diferentes espaços de profissionalização, revelando as diferenças de acesso ao conhecimento científico, técnico e cultural. Para a autora, a partir do momento que os estudantes das escolas públicas ingressam nas universidades privadas e foram contemplados com as bolsas do PROUNI ou com os programas de formação realizados pela Universidade Aberta do Brasil (UAB), intensificou-se o reforço exercido por essas instituições para a formação de novos professores. O resultado dessa ação foi a degradação e a desvalorização dos cursos de licenciatura nas universidades públicas e na escassez de professores qualificados para atuar na Educação Básica. A qualidade na formação desses profissionais é, por sua vez, um problema tardio, “[...] produzido historicamente pela retirada da responsabilidade do Estado pela manutenção da educação pública de qualidade e da formação de seus educadores” (FREITAS, 2007, p.1207).

Freitas (2007) destaca que retomar a problemática da formação de professores e o distanciamento do estado frente às políticas públicas de formação de professores resultou, por parte do governo, no projeto da Bolsa de Docência/CAPEs, a qual é destinada aos estudantes de licenciatura das universidades públicas e visa “inserir-los nas áreas de Educação Básica com maior carência de professores e em escolas públicas onde os índices de desenvolvimento da Educação Básica estão abaixo da média nacional, 3.8” (FREITAS, 2007, p.1206). A partir do exposto, compreende-se que existe uma relação entre a problemática apresentada, a Bolsa Docência/CAPEs e o Programa PIBID.

Referente às Diretrizes que normatizam o PIBID, encontram-se várias portarias e decretos, entre elas a Portaria nº.38, de 12 de dezembro de 2007. Este documento normatiza algumas das ações do PIBID e apresenta os seus objetivos, as áreas de conhecimento às quais é destinado, as características que as escolas devem apresentar para participarem do programa e quais as pessoas que possuem direito a receber uma bolsa de estudo, bem como as suas atribuições, direitos e

deveres. Esses aspectos, desse modo, estão sistematizados de maneira objetiva e até mesmo resumida, sendo mais bem explorados na Portaria nº.260, de 30 de dezembro de 2010. Essa portaria é mais ampla e assim define e explicita melhor as normas referentes ao PIBID. Outro documento que colabora para esse fim é o Decreto nº 7.219 de 24 de junho de 2010. Assim, na Portaria nº 260 e no Decreto nº 7.219, os principais pontos são: as características obrigatórias das propostas, a maneira como elas serão analisadas, quais são os itens financiáveis, as atribuições dos bolsistas de Iniciação à Docência, os coordenadores institucionais, coordenador de área, supervisores e os aspectos administrativos e burocráticos.

Quanto às características obrigatórias, são destacados alguns objetivos e as particularidades a serem contempladas nas propostas enviadas. Sobre os objetivos, esses incluem:

a) incentivar a formação de docentes em nível superior para a Educação Básica; b) contribuir para a valorização do magistério; c) elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, promovendo a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica; d) Inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidade de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem; e) incentivar escolas públicas de Educação Básica, mobilizando seus professores como co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério; f) contribuir para a articulação entre teoria e prática necessária à formação dos docentes, elevando a qualidade das ações acadêmicas nos cursos de licenciatura (CAPES, 2010, p.03).

Seus objetivos estão atrelados não apenas à formação inicial, mas também à valorização da profissão, no contato com a realidade escolar, na formação continuada e na articulação entre a teoria acadêmica e a prática escolar. Esses objetivos apresentam-se dessa forma em virtude dos problemas encontrados na formação de professores, na profissão e na escola, como por exemplo: a excessiva carga horária dos professores, a baixa remuneração, a falta de suporte técnico e pedagógico, as falhas na formação inicial e continuada, bem como a presença constante da desarticulação entre o conhecimento teórico e a prática, e entre a Universidade e a Escola de Educação Básica.

Referente às particularidades, a primeira diz respeito à instituição de ensino, a qual deve possuir cursos de licenciatura, estar cadastrada na CAPES e assumir o

compromisso de manter as condições de qualificação, habilitação e idoneidade necessárias ao cumprimento e execução do projeto. Inclui também algumas particularidades sobre o projeto institucional, que deve: contemplar a iniciação à docência e a formação prática para o exercício do magistério; destinar as bolsas a alunos regularmente matriculados; prever a inserção dos alunos bolsistas nas escolas de Educação Básica, sendo que cada projeto institucional deve apresentar apenas um Subprojeto por licenciatura⁸ e as escolas selecionadas para o desenvolvimento das atividades devem tanto apresentar Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) abaixo da média nacional, como também apresentarem experiências bem sucedidas de ensino e aprendizagem. Sobre a proposta, esta deveria detalhar e fundamentar o projeto institucional, bem como apresentar um plano de trabalho com as ações de inserção dos bolsistas de Iniciação à Docência às escolas, as formas de seleção, uma planilha de custos, entre outros aspectos.

Outro ponto relevante diz respeito às atribuições dos participantes. Aos *bolsistas de Iniciação à Docência* (estudantes do curso de licenciatura), cabe: dedicar-se no mínimo 30 horas mensais, executar o plano de atividade, atuar de forma responsável e apresentar formalmente os resultados parciais e finais de seu trabalho. Sobre o *Coordenador Institucional* (docente da Instituição de Ensino Superior (IES) responsável pelo projeto), este é o responsável pelas questões administrativas e burocráticas do projeto institucional. Já o *Coordenador de Área* (docente da IES e responsável pelo Subprojeto) deverá responder pelo seu Subprojeto nos aspectos teóricos, metodológicos e práticos, possibilitando a inserção dos bolsistas de Iniciação à Docência nas escolas de Educação Básica. O *supervisor* (professor da Educação Básica), por sua vez, deverá controlar a frequência dos bolsistas na escola, acompanhar as atividades desenvolvidas por eles e participar dos seminários promovidos pelo PIBID.

Segundo Paredes (2012), o PIBID pode possibilitar o fortalecimento da formação inicial, tendo em vista as articulações realizadas entre os saberes disciplinares, curriculares e aqueles derivados da prática escolar, além de estimular a formação continuada dos professores supervisores, a partir da troca de experiência entre os profissionais da área e o desenvolvimento das práticas

⁸ Segundo a Portaria n.260 "São considerados áreas distintas, as licenciaturas localizadas em campi/polos diferentes, ainda que da mesma área de conhecimento" (CAPES, 2010, p. 03)

pedagógicas. Essa evidência vai ao encontro da finalidade que o PIBID apresenta e que está voltada para o

Fomento à iniciação à docência de estudantes das instituições federais de educação superior, aprimorando-lhes a qualidade da formação docente em curso presencial de licenciatura de graduação plena e contribuindo para a elevação do padrão de qualidade da Educação Básica (BRASIL, 2009, p.91).

Sobre o financiamento, esse é realizado por duas agências: a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). A CAPES, até então voltada para o financiamento e expansão do ensino superior, passou a incluir, em 2007, como um de seus objetivos, o de colaborar no processo de ampliação da formação de professores para atuar na Educação Básica, além de manter a responsabilidade pela expansão e consolidação dos cursos de pós-graduação em todos os Estados brasileiros. Dessa maneira, a CAPES atua em diferentes linhas de ação e possui, com a diretoria de Educação Básica, a responsabilidade de promover o financiamento de programas educacionais como: PARFOR, Novos Talentos, Prodocência, Observatório da Educação, Observatório da Educação Escolar Indígena e o PIBID.

Para desenvolver as ações, os coordenadores de cada Subprojeto possuem autonomia para estruturarem metodologicamente as suas atividades, que normalmente seguem ao encontro das concepções que possuem sobre docência, formação de professores e a finalidade da universidade e da escola na formação de seus alunos. A autonomia, portanto, concretiza-se em ações muito distintas entre si e até mesmo perante os objetivos do programa e da formação de professores.

Esse Programa representa para sociedade, de maneira ampla, uma possibilidade de colaborar na formação de professores mais bem qualificados, os quais poderão suprir as necessidades que os alunos da Educação Básica enfrentam no cotidiano, além de propiciar aos profissionais novos questionamentos sobre o fazer docente.

Dessa maneira, a contribuição do PIBID aos acadêmicos participantes está além da formação teórica, mas envolve o conhecer e o atuar no cotidiano da escola, vivenciar a prática, bem como se deparar com as dificuldades que envolvem o

espaço educacional e a profissionalização docentes. Para os professores supervisores, a oportunidade está em retornar à universidade, aprimorar os conhecimentos teóricos e pedagógicos e contribuir para a formação dos novos professores por meio de momentos de reflexão, em que o professor supervisor e a escola tornam-se “[...] co-formadores dos futuros docentes e tornando-as protagonistas nos processos de formação inicial para o magistério” (CAPES, 2010). Ainda no que se refere à ação de coformador, esta é muito semelhante à defendida por Garcia no desenvolvimento de um de seus projetos. Conforme se verifica a seguir:

O programa que estamos a desenhar inclui a figura do *mentor*, isto é, um professor com larga experiência docente que dará o seu apoio aos professores principiantes e com eles desenvolverá ciclos de supervisão clínica (GARCIA, 1997. p.67).

Nesse sentido, a participação do professor supervisor, no caso do PIBID, mostra-se como colaboradora no processo de formação dos novos professores, devido às possibilidades de articular o conhecimento teórico com a prática escolar que a vivência no ambiente educativo permite. Assim, os graduandos bolsistas poderiam ter um espaço para refletir sobre os conhecimentos adquiridos na universidade e desenvolver seus saberes acerca da ação profissional.

Com objetivo similar ao PIBID, é possível identificar, a partir do trabalho realizado por Garcia (2010), a existência de alguns programas de docência análogos a esse. As atividades desenvolvidas pelos “Programas de inserção à docência”, apresentam semelhanças com o PIBID, a partir do seu objetivo e das atividades realizadas, por exemplo, ter como objetivo principal a melhoria da formação dos futuros professores para atuarem na Educação Básica, a partir do desenvolvimento de atividades capazes de articular a universidade com a escola, bem como as atividades teóricas com a prática escolar, além de objetivarem a valorização da profissão docente. A principal diferença entre os programas é que aquele analisado por Garcia está voltado para os professores iniciantes, ou seja, aqueles que já terminaram a formação inicial e estão nos primeiros anos da carreira.

Segundo Garcia (2010), as atividades e características dos professores iniciantes consistem em duas tarefas principais: ensinar e aprender a ensinar, a partir da aquisição de conhecimentos sobre os alunos, o currículo e o contexto

escolar; esquematizar de maneira adequada o currículo e o ensino; desenvolver um repertório de conhecimento que o permita conviver na comunidade profissional, bem como em sala de aula e, por fim, iniciar ou continuar com o desenvolvimento de sua identidade profissional. Portanto, o professor iniciante vivenciará um período de inserção profissional, que se apresenta como um momento relevante à sua trajetória profissional e que estabelece algumas estratégias para reduzir o chamado “choque com a realidade”. Esse período pode colaborar na redução dos problemas eventualmente encontrados por esses profissionais na prática escolar, como: imitação acrítica das condutas desenvolvidas por outros profissionais; isolamento em relação ao grupo de professores; dificuldade para transpor o conhecimento adquirido durante a formação e o desenvolvimento de uma concepção do ensino.

Juntamente com os professores iniciantes, outra figura muito importante para o desenvolvimento do Programa de Iniciação à Docência é o professor conselheiro, ou mentor, que é o professor inserido na escola e que apresenta as seguintes características: a) ser professor permanente e com experiência docente; b) desenvolver habilidades na classe, disciplina e comunicação com os companheiros, c) dominar o conteúdo; d) ter iniciativa em planejar e organizar as atividades. Esse professor assessora e ajuda o iniciante a partir de orientações curriculares, administrativas, metodológicas, conceituais, entre outras, assumindo-se como um participante de relevância para o desenvolvimento do programa e para atuação dos professores iniciantes.

Os Programas de Inserção na Docência, assim como o PIBID, almejam que as suas ações reflitam na articulação entre os diferentes espaços de formação e entre os distintos conhecimentos que emergem de cada situação, visando uma concepção mais ampla dos aspectos que envolvem não apenas a formação dos professores, mas principalmente a sua profissionalização. Dessa maneira, a estrutura interna de ambos os programas revela quatro aspectos essenciais para o seu desenvolvimento: a Universidade, a Escola, o conhecimento pedagógico e conhecimento específico, que podem se articular de maneiras distintas e inter-relacionadas (FIGURA 1).

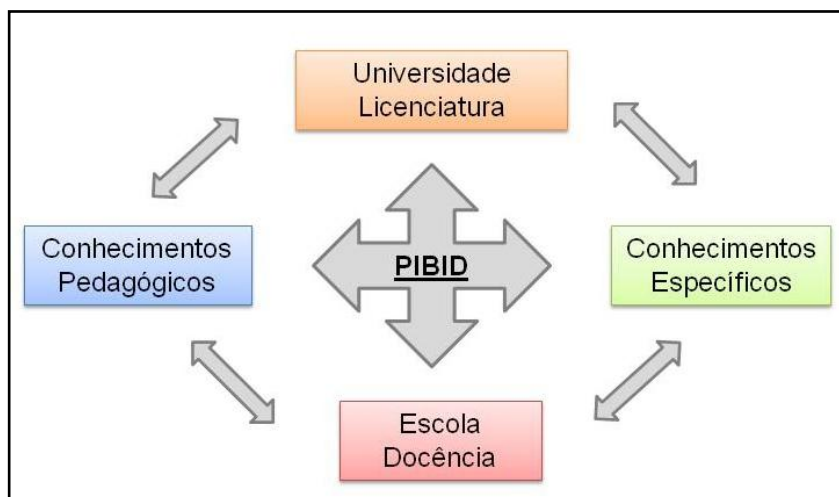


FIGURA 1 - ARTICULAÇÕES PROMOVIDAS PELO PIBID
 FONTE: ROSSO *et al.*, (2010) - Modificado pelo autor (2012)

A articulação entre o conhecimento científico (específicos e pedagógicos) e o espaço de formação necessita, segundo Garcia (1997), estar presente nos cursos de licenciatura, nos demais programas para formação de professores e devem:

- 1) Desenvolver o conhecimento do professor relativamente à escola e ao sistema educativo; 2) Incrementar a consciência e compreensão do professor principiante relativamente à complexidade das situações de ensino e sugerir alternativas para as enfrentar; 3) proporcionar aos professores principiantes serviços de apoio e recursos dentro das escolas; 4) Ajudar os professores principiantes a aplicar o conhecimento que já possuem ou que podem obter por si próprios” (GARCIA, 1997, p.66).

Conforme se verá na discussão dos resultados, esses objetivos aos poucos foram contemplados nas ações desenvolvidas pelos projetos e em alguns casos se refletem nas pesquisas e trabalhos científicos publicados como artigos ou relatos de experiências⁹, tanto por parte dos professores supervisores como dos alunos bolsistas, além dos projetos de pesquisa em fase de desenvolvimento nos programas de pós-graduação. No QUADRO 1, listaram-se os nomes de alguns pesquisadores em nível de Pós-Graduação (na linha de Educação em Ciência e em Matemática ou em Ensino de Ciências e Matemática) que desenvolvem suas

⁹ Alguns eventos científicos com a publicação de trabalhos referentes ao PIBID, no ano de 2011, foram: Eventos Nacionais: 1º Seminário Nacional do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência e 2º Encontro Nacional das Licenciaturas (Universidade Federal de Goiânia/ Novembro); VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (Universidade de Campinas/ Dezembro); Eventos da Região Sul: II Congresso Paranaense de Educação Química (Universidade Estadual do Oeste do Paraná/ Outubro); V Encontro Regional de Ensino de Biologia e IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências (Universidade Estadual de Londrina/ Setembro)

investigações a partir do objeto PIBID, no estado do Paraná.

Universidade Estadual de Londrina Programa de Pós-Graduação em ensino de Ciências e Educação Matemática	
Pesquisador: Enio de Lorena Stanzani/ enio_lorena@hotmail.com	
Título/ Nível: O papel do PIBID na formação inicial de professores de Química na Universidade Estadual de Londrina/ Dissertação	
Objetivo: Investigar se os objetivos gerais do PIBID estão sendo contemplados no processo formativo dos licenciandos participantes do PIBID/Uel/Química	
Sujeitos: Bolsistas de iniciação à docência do PIBID/Química-2011 (Edital 2010).	
Pesquisador: Leandro Chagas da Silva	
Título: Comunicação não-verbal em situações de aprendizado/ Dissertação	
Objetivo: Elaborar discursos que tornem objetiva a percepção da comunicação não-verbal em situações de aprendizado;	
Sujeitos: Licenciandos (PIBID), monitores do museu, alunos de ensino médio e pós graduandos.	
Pesquisador: Marcus Vinicius Martinez Piratelo/ mvmpiratelo@yahoo.com.br	
Título/Nível: O aprendizado docente em um subgrupo do projeto PIBID 2 Física/Uel/ Dissertação	
Objetivo: Buscar evidências de aprendizado docente na configuração de um programa de formação de professores, no caso, o projeto PIBID	
Sujeitos: 3 estudantes licenciandos em física, bolsistas integrantes do projeto PIBID 2 Física/Uel	
Pesquisador: Nayara Moryama	
Título: : Aprendizagem docente de bolsistas do PIBID/Biologia/ / Dissertação	
Objetivo: verificar no discurso dos participantes os focos da aprendizagem docente.	
Sujeitos: 19 bolsistas e 3 professoras supervisoras.	
Pesquisador: Thomas Barbosa Fejolo	
Título: ---	
Objetivo: ---	
Sujeitos: ---	
Pesquisador: Marcelo Alves de Carvalho/ marcelo@uel.br , carvalhofisico@gmail.com	
Título/Nível: Análise da atuação de professores supervisores inseridos no contexto do PIBID/Uel-Física/ Tese	
Objetivo: Investigar a atuação, na escola, de professores supervisores do PIBID/Uel-Física que exercem o papel de coformadores ao receber estudantes da licenciatura em Física.	
Sujeitos: Três professores supervisores do PIBID/Uel-Física e seis estudantes da licenciatura em Física (bolsistas de iniciação à docência).	
Pesquisador: Vanessa Largo/ vanlargo@yahoo.com.br	
Título: O PIBID e as Relações de Saber durante a Formação Inicial de Professores de Matemática / Tese	
Objetivo: Investigar a formação inicial de professores de matemática e o contexto PIBID	
Sujeitos: Bolsistas de iniciação à docência da Licenciatura - Matemática.	
Universidade Estadual de Maringá Programa de Pós Graduação em Educação para a Ciência e a Matemática	
Pesquisador: André Luis de Oliveira/ aloprof@gmail.com	
Título/Nível: Um estudo sobre a formação inicial e continuada de professores de Ciências: o ensino por investigação na construção do profissional reflexivo/ Tese	
Objetivo: Verificar em que medida os alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas e os professores de Ciências da rede pública de ensino envolvidos no PIBID compreendem e praticam o ensino de Ciências por investigação nos currículos que aplicam numa perspectiva da prática reflexiva, na qual a sala de aula pode ser um profícuo campo de pesquisa.	
Sujeitos: Vinte e três acadêmicos do curso de Ciências Biológicas- Licenciatura, de uma Universidade pública do Estado do Paraná, que fazem/fizeram parte do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID e quatro professores de Ciências/Biologia de três escolas da rede pública de um Município do Estado do Paraná, também integrantes do PIBID.	
Universidade Federal do Paraná/ Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e em Matemática	
Pesquisador: Bárbara Grace Tobaldini/ tobaldinibg@gmail.com	
Título/Nível: Os saberes docentes na formação de professores: o caso do Programa	

Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência (PIBID) Subprojeto Química/UFPR – 2010/2012

Objetivo: Investigar quais Saberes Docentes foram elaborados pelos bolsistas de iniciação a docência participantes do PIBID/ Subprojeto Química

Sujeitos: 12 bolsistas de Iniciação à Docência – Química (UFPR)

Pesquisador: Giuliana Gionna Olivi Paredes/ giuliana.olivi@gmail.com

Título/Nível: Um estudo sobre o PIBID: saberes em construção e práticas docentes para o Ensino de Ciências/ Dissertação

Objetivo: Compreender quais os significados e implicações do PIBID/UFPR para construção dos saberes e prática docente para o ensino de Ciências

Sujeitos: 03 professores-supervisores (1 de cada Subprojeto – Biologia, Física e Química), análise documental do PIBID/MEC, PIBID/UFPR. Subprojeto Biologia, Física e Química e também análise das ações realizadas por tais projetos.

Pesquisador: Joate Grazianna Gelbcke Ramos/ profjoate@gmail.com

Título: Implicações de Subprojetos PIBID da área de ensino de ciências (biologia, física e química) em escolas de educação básica da rede estadual do Paraná/ Dissertação

Objetivo: Compreender as implicações do desenvolvimento dos Subprojetos do PIBID dos cursos de Licenciatura em Biologia, Física e Química da UFPR nas escolas envolvidas, a partir das concepções manifestadas pelos professores supervisores, equipe gestora da escola e dos alunos bolsistas do Programa.

Sujeitos: Professores supervisores, diretores e bolsistas.

Pesquisador: Roberto Alexandre Fedechem/ betaoaf@gmail.com

Título: As múltiplas dimensões no processo formativo de professores no contexto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) subprojeto Física-UFPR (2009-2012)/ Dissertação

Objetivo: Evidenciar as dimensões formativas proporcionadas pelo PIBID nos estudantes de licenciatura em Física participantes do Subprojeto

Sujeitos: PIBID-Física-UFPR

QUADRO 1 – ALGUNS PESQUISADORES DO PARANÁ ENVOLVIDOS COM A TEMÁTICA PIBID

FONTE: A autora¹⁰ (2012)

2.3.2 O PIBID na Universidade Federal do Paraná

A universidade Federal do Paraná está inserida no programa PIBID desde o Edital CAPES/DEB – 02/2009, com o projeto Institucional “Ações formativas, investigativas, dialógicas e interdisciplinares na formação inicial de professores” e com a participação de dez Subprojetos, que representam respectivamente os seguintes cursos de licenciatura: Ciências, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Educação Artística, Filosofia, Física, Letras - Inglês, Letras – Português, Matemática e Química. No Edital CAPES/DEB – 01/2011, mais dez Subprojetos foram contemplados e, com eles, seis novos cursos de licenciatura passaram a integrar o projeto institucional. Esses foram: Educação Física, Geografia, História, Letras – Espanhol, Linguagem e Comunicação e Pedagogia (QUADRO 2). Com esses cursos, o projeto institucional da universidade está representado por 16 cursos de licenciatura e presente em diferentes áreas, a saber: Ciências Humanas, Ciências Exatas, Ciências Biológicas e Ciências da Terra.

¹⁰ As informações foram obtidas de Julho de 2012 a Fevereiro de 2013.

Edital CAPES/DEB - 02/2009		Edital CAPES/DEB - 01/2011	
Licenciatura	Graduandos bolsistas (IES)	Licenciatura	Graduandos bolsistas (IES)
Ciências	14	Ciências	11
Ciências Biológicas	23	Ciências Biológicas	14
Ciências Sociais	23	Educação Física	14
Educação Artística	14	Geografia	14
Filosofia	23	História	14
Física	24	Letras - Espanhol	12
Letras - Inglês	14	Letras - Português	5
Letras - Português	14	Linguagem e Comunicação	12
Matemática	23	Matemática	5
Química	24	Pedagogia	12
	196		113

QUADRO 2 – LICENCIATURAS PARTICIPANTES POR EDITAL DE SELEÇÃO
 FONTE: BARRA (2012a; 2012b)

No que se refere ao Projeto Institucional aprovado no Edital CAPES/DEB – 02/2009, este apresenta como ação coletiva estimular os estudantes a optarem pela modalidade da licenciatura, com o objetivo de resistir à banalização e à desvalorização da docência, contribuir para aproximar os saberes científicos dos saberes produzidos no espaço escolar, bem como realizar um trabalho que respeite e valorize os problemas de cada escola por meio das áreas específicas do conhecimento. Para tanto, conta com a participação de dez cursos de licenciatura, dez coordenadores da IES, sendo um para cada Subprojeto, cento e noventa e seis graduandos bolsistas das licenciaturas da UFPR e vinte e seis supervisores das escolas de Educação Básica.

As escolas de Educação Básica participantes deste Subprojeto são representadas por dezenove instituições, distribuídas em diferentes regiões do Município de Curitiba e do Litoral paranaense. Essas escolas foram selecionadas a partir de dois grupos. O primeiro momento estava relacionado com o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e o segundo grupo foi formado por escolas com "experiências bem sucedidas de ensino e aprendizagem" (BARRA, 2009, p.04).

O primeiro grupo foi constituído por nove escolas com índice abaixo da média nacional (3,5), cinco das quais estão situadas na região metropolitana de Curitiba e quatro no litoral paranaense, sendo duas da área urbana e as outras duas nas comunidades quilombolas da região. O segundo grupo foi formado por dez escolas, as quais foram indicadas pelos coordenadores de cada Subprojeto. Essas

escolas estavam situadas principalmente na região central de Curitiba e em sua maioria apresentavam IDEB acima da média nacional. Desse modo, o grupo final estava representado por dezenove escolas da Educação Básica, das quais duas ou três foram selecionadas por cada coordenador para desenvolver as atividades¹¹ que foram planejadas e sistematizadas (BARRA, 2009).

No Projeto Institucional, foram previstas e em seguida realizadas várias ações coletivas, as quais foram direcionadas à comunidade interna da UFPR, aos participantes do PIBID/UFPR e às escolas de Educação Básica. Essas ações estão representadas no QUADRO 3 e foram realizadas no período de Abril/2010 a Maio de 2012.

Ações culturais voltadas para a comunidade interna da UFPR	✓ Semana da Cultura Docente; ✓ Participação no Encontro de Atividades Formativas.
Ações formativas voltadas (mas não exclusivamente) aos participantes do PIBID/UFPR	✓ Workshop sobre observação participante; ✓ Workshop sobre a produção e a utilização de vídeos; ✓ Workshop sobre as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na educação; ✓ Reuniões Gerais de Avaliação e Planejamento
Ações voltadas à comunidade escolar	✓ Feiras de Ciência & Cultura ✓ Criação e manutenção de um portal na internet para disponibilizar os materiais didáticos produzidos.

QUADRO 3 - AÇÕES DO PROJETO INSTITUCIONAL/ UFPR - 2009

FONTE: BARRA (2009)

Essas ações demonstram a intervenção do Projeto Institucional PIBID em possibilitar a integração entre os diferentes espaços de formação docente, bem como com os diferentes atores – professores universitários, alunos do ensino superior, professores da Educação Básica e alunos da Educação Básica em prol da formação dos futuros professores.

Referente ao segundo Projeto Institucional, Edital CAPES/DEB – 01/2011, poucas modificações foram realizadas, entre elas esteve: a inclusão do Fórum de Área, dividido em duas grandes áreas, a de Humanas e Linguagem e a outra das Ciências Naturais e Matemática, além das reuniões gerais de avaliação e planejamento. Além das ações indicadas pelo Projeto Institucional, cada Subprojeto apresentou uma proposta de trabalho com os objetivos, metas, cronogramas entre outros aspectos que se propuseram a realizar no período de 24 meses. Para essa

¹¹ O número de escolas a serem selecionadas pelos coordenadores era proporcional ao número de bolsistas de iniciação a docência.

investigação, o Subprojeto Química inserido no Edital CAPES/DEB – 02/2009 é o foco desta análise.

2.3.2.1 O PIBID/UFPR Subprojeto Química

O Subprojeto Química é composto por vinte e quatro bolsistas de Iniciação à Docência (acadêmicos do curso de Química da UFPR), três professores supervisores atuantes nas três escolas públicas conveniadas ao PIBID/UFPR e um professor Coordenador do Curso de Química UFPR. Este Subprojeto foi elaborado a partir da problemática de que os resultados identificados nas pesquisas, tanto no ensino de Química como nas do ensino de Ciências, não são transpostos para a prática das escolas de educação básica. Ou seja, apesar da área apresentar um corpo de produção importante, os resultados dessas pesquisas têm influenciado pouco o processo ensino-aprendizagem. Essa problemática, portanto, possibilitou que o Subprojeto definisse como objetivo geral melhorar a formação inicial dos licenciandos do curso de Química da UFPR, bem como do ensino de Química nas escolas públicas participantes.

Para tanto, ao selecionar os bolsistas, a partir de entrevistas, buscou-se não priorizar a participação apenas dos licenciandos. As inscrições foram abertas a todos os graduandos (licenciatura e bacharelado), principalmente dos primeiros anos do curso, justamente para oportunizar aos alunos o contato com a Iniciação à Docência antes mesmo da iniciação à pesquisa, em virtude de determinadas particularidades do curso de Química que serão apresentadas a seguir, juntamente com a forma de como foi pensado e estruturado o Subprojeto. Os professores supervisores foram selecionados a partir de dois critérios: a) ser professor do quadro efetivo da escola e b) terem disponibilidade e interesse em participar das atividades do Subprojeto, bem como das propostas do projeto institucional, além de participar como coformador dos bolsistas de Iniciação à Docência.

Os pressupostos teóricos do Subprojeto estão baseados nos referenciais da formação de professores de Ciências (GIL-PEREZ; CARVALHO, 2001; DELIZOICOV *et al.*, 2002;) e de Química (MALDANER, 2000; SCHNETZLER, 2002; LOBO, 2007; GAUCHE *et al.*, 2008) e têm demonstrado lacunas na formação inicial desses professores. Um dos problemas apontados, especificamente nos Cursos de Graduação em Química, mas não exclusivo, diz respeito à dicotomia existente entre

a formação do licenciando e do bacharel. Tal dicotomia pode ser identificada tanto nas expectativas dos alunos em relação à sua formação, quanto na estrutura dos cursos de graduação.

No que se refere aos alunos, percebe-se que estes, na sua grande maioria, sonham em trabalhar numa grande empresa. A possibilidade da docência está, quase sempre, como última alternativa profissional. Em relação aos cursos de graduação em Química, percebe-se que a maior parte deles prioriza a formação do pesquisador, o aprendizado do “ser professor” é delegado ao departamento das metodologias e práticas de ensino. Ou seja, a formação pedagógica tem ocorrido fora do departamento de Química. Sobre essa questão, Zucco *et al.*, (1999, p.13), argumentam *que* “os currículos vigentes na maioria das IES brasileiras formam químicos para o setor industrial e/ou estudantes de pós-graduação”, portanto, não para a docência.

Essa compreensão de que o aprender a “ser professor” pode ocorrer como um “apêndice” da graduação, em outro departamento, é característica não só dos cursos de Química, mas de praticamente todos os cursos de graduação que habilitam para licenciatura e bacharelado. Contudo, o que frequentemente acontece é que grande parte dos egressos do curso de graduação em Química muitas vezes, por não conseguirem atuar no setor industrial, acabam atuando na docência. Essa situação passa a revelar a insuficiência dos cursos de graduação para a formação do “ser professor”, pois segundo Maldaner (2000) existe diferença entre saber um conteúdo químico e saber transpô-lo aos alunos: “é diferente saber os conteúdos de química, por exemplo, em um contexto de química, de sabê-los em um contexto de mediação pedagógica dentro do conhecimento químico” (MALDANER, 2000, p. 45).

Nessa situação, o professor poderá utilizar para sua prática em sala de aula o que pesquisadores como Gil-Perez e Carvalho (2001) e Maldaner (2000) chamam de “Formação Ambiental”. Essa formação corresponde a uma compreensão de senso comum do “ser professor”. Ou seja, reproduzem aquilo que observaram na atuação dos seus professores ao longo da sua vida escolar, desde o ensino básico até o superior, já que durante a graduação, a reflexão sobre a prática pedagógica esteve dicotomizada da aprendizagem dos conteúdos químicos (SCHNETZLER, 1981).

Para atenuar os problemas derivados da dicotomia existente na formação, bem como buscar pela aproximação das pesquisas na área de Ensino de Química

com a sala de aula, o Subprojeto desenvolveu as suas atividades a partir de duas temáticas: História e Filosofia da Ciência (HFC) e Divulgação Científica (DC). Cada temática foi desenvolvida em aproximadamente 12 meses e envolveu basicamente 05 etapas

A primeira etapa correspondeu ao estudo teórico da temática de modo a embasar conceitualmente os alunos para a execução da segunda etapa, a elaboração das Propostas Didáticas, que seguiu a estrutura apresentada no QUADRO 4. Nessa segunda etapa, tanto os graduandos/bolsistas, futuros professores, quanto os professores já em serviço colocaram em prática as reflexões propiciadas nos primeiros meses do Subprojeto, a partir da construção de um material que refletisse a sua compreensão sobre as potencialidades da temática discutida para o ensino de Química.

O desenvolvimento desse material contabilizou de 08 a 10 horas-aula nas escolas de Educação Básica e caracterizou a terceira etapa do trabalho. Após a aplicação das Propostas Didáticas, os acadêmicos bolsistas retornaram à Universidade para discutir e refletir a respeito das suas experiências em sala de aula, socializando conflitos, dúvidas, medos e acertos. Esse trabalho culminou na elaboração de trabalhos científicos, os quais foram divulgados em eventos da área, locais (ENAF), regionais (CPEQUI) e nacionais (ENPEC e ENEQ), caracterizando a quinta etapa do trabalho. Nesta última etapa também foram realizadas feiras de ciências nas escolas, bem como a produção de um livro que compilou as Propostas Didáticas, a fim de serem socializadas com os demais professores da Educação Básica do Estado.

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Título da Proposta Didática 2. Apresentação da PD relacionando o conteúdo químico específico com os aspectos teóricos da temática 3. Descrição das aulas <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Título 3.2 Objetivo 3.3 Metodologia (contendo na íntegra todas as atividades, experimentos, textos, sites, filmes e outros materiais utilizados) |
|---|

QUADRO 4 - ESTRUTURA DAS PROPOSTAS DIDÁTICAS

Na temática de História e Filosofia da Ciência, os bolsistas de Iniciação à Docência, puderam refletir a partir das contribuições que essa abordagem possibilita para o ensino de Ciências/Química, como registradas no QUADRO 5. O estudo teórico envolveu os trabalhos de pesquisadores como Matthews (1995), Bastos

(1998), Peduzzi (2001), Chassot (2008), entre outros.

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Motiva e atrai os alunos, tornando as aulas mais desafiadoras e reflexivas; ✓ Humaniza o ensino de ciências, evidenciando que a Ciência é uma construção humana, historicamente constituída. ✓ Explicita as relações entre dogma, sistema de crenças e racionalidade científica. ✓ Permite a formação de uma concepção adequada sobre a natureza das ciências, de suas limitações, de sua transitoriedade. ✓ Evidencia que a ciência se desenvolve em um contexto social, econômico e cultural. ✓ Permite valorizar os aspectos externos da construção da ciência, como o seu caráter coletivo, as implicações sociais, bem como as questões de gênero. |
|--|

QUADRO 5 - CONTRIBUIÇÕES DA HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA

As propostas didáticas desenvolvidas nesta temática estavam pautadas em textos originais, ou seja, de fontes primárias, e relacionadas com um conteúdo químico específico. Assim, foram produzidas 12 propostas didáticas, sendo seus títulos registrados no QUADRO 6.

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Proposta de unidade didática com o ensino de história e filosofia da ciência: a história da tabela periódica; ✓ Proposta de utilização de texto clássico de Rutherford e Royds sobre a natureza das partículas alfa para desenvolver o tema radioatividade no ensino médio; ✓ Proposta de utilização do tema radioatividade para inserir a história da ciência no ensino médio; ✓ Proposta do ensino do modelo atômico de Niels Bohr; ✓ Uma unidade didática sobre história e filosofia da ciência para o ensino médio Lavoisier: uma revolução na química; ✓ Proposta de utilização do texto “a existência de um nêutron”, de James Chadwick, para compreender a estrutura da matéria no ensino médio; ✓ Proposta do ensino sobre a descoberta do oxigênio; ✓ Proposta de utilização da história da ciência no ensino médio utilizando o tema óxido-redução; ✓ Proposta Do Ensino De Radioatividade; ✓ Proposta didática para o ensino de ligações; ✓ Proposta para o ensino de ligações químicas utilizando textos de Linus Pauling; ✓ A Composição do ar respirado: uma proposta didática utilizando a abordagem HFC. |
|---|

QUADRO 6 – TÍTULO DAS PROPOSTAS DIDÁTICAS ELABORADAS NA TEMÁTICA DE HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA.

FONTE: Subprojeto Química/2011-2012

Ao retornarem à Universidade, discutirem e refletirem sobre as suas experiências, vários trabalhos foram produzidos, apresentados e publicados em eventos da área, conforme se buscou registrar no QUADRO 7.

X ENAF - Encontro de Atividades Formativas (04 a 07 de outubro de 2011)	
✓	Ensino de Química a partir da História e Filosofia da Ciência: uma experiência do PIBID no Colégio Estadual Jardim Esperança;
✓	Ensino de Química a partir da História e Filosofia da Ciência: uma experiência do PIBID no Colégio Estadual Professora Maria Aguiar Teixeira;

✓	Ensino de Química a partir da História e Filosofia da Ciência: uma experiência do PIBID no Colégio Estadual Xavier da Silva.
II CPEQUI - Congresso Paranaense de Educação Química http://www.unioeste.br/eventos/cpequi/ (17 a 20 de outubro de 2011)	
✓	A oxidação de metais a partir da história e filosofia da ciência;
✓	A abordagem história e filosofia da ciência contribuem para o aprendizado em química?
✓	Utilização de cobaias nos estudos de Lavoisier sobre a Composição do Ar: uma reflexão a partir da História e Filosofia da Ciência;
✓	A abordagem de história e filosofia da ciência: examinando texto de Linus Pauling;
✓	Tabela Periódica: uma ferramenta para o Ensino de Química fundamentada na História e Filosofia da Ciência;
✓	Contribuições da abordagem História e Filosofia da Ciência nas aulas de Química;
✓	História e Filosofia da Ciência: Proposta Didática Sobre a Descoberta do Nêutron;
✓	História e Filosofia da Ciência: análise de uma Proposta Didática sobre a descoberta do nêutron;
✓	História e Filosofia da Ciência: A construção do conhecimento científico;
✓	Utilização da História e Filosofia da Ciência para desenvolver o tema Radioatividade no Ensino Médio;
✓	Conceitos de história e filosofia da Ciência no Ensino de Química: Análise de uma proposta didática;
✓	Contribuições de recursos audiovisuais e experimentais para a História e Filosofia da Ciência.
VIII ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/enpecatual.html (05 a 09 Dezembro 2011)	
✓	A Tabela Periódica a partir da abordagem História e Filosofia da Ciência: análise de uma proposta didática.
✓	Lavoisier e a combustão: uma proposta para o Ensino de Química baseada na História e Filosofia da Ciência.
✓	História e Filosofia da Ciência: uma proposta didática para o ensino de ácidos e bases,
✓	Análise de uma proposta didática sobre radioatividade a partir da História e Filosofia da Ciência,

QUADRO 7 - TRABALHOS PUBLICADOS EM EVENTOS DA ÁREA – 2011/2012

FONTE: Subprojeto Química/2011-2012

Na segunda temática desenvolvida, a Divulgação Científica, os bolsistas de Iniciação à Docência tiveram a oportunidade de familiarizarem-se com a temática, como também com as pesquisas a seu respeito. Segundo Valério (2006), essas pesquisas enfatizam que essa temática pode ser uma das possibilidades para preparar e “[...] educar a sociedade sobre a ciência e tecnologia”. Mas, para isso, é necessário compreender os principais conceitos e instrumentos envolvidos, além da existência de vários fatores relacionados com o seu desenvolvimento (ALBAGLI, 1996; SILVA, 2008). O trabalho com a Divulgação Científica também permite uma articulação entre os conceitos de ciência e tecnologia para a sociedade, a partir das discussões provenientes do espaço formal de ensino ou não formal (WOLINSKI, *et al.*, 2009).

Nesse sentido, a integração entre o ensino de ciências que ocorre nas escolas e a divulgação científica são elementos fundamentais para a ampliação e a compreensão da ciência e da tecnologia, tornando-as menos míticas e mais

significativas para os estudantes. Esses aspectos foram discutidos no Subprojeto a partir de pesquisa, como: Albagli (1996), Ferreira e Queiroz, (2011), Kemper, (2008), Menegat e Weber, (2008), Nascimento e Cassiani (2010), Piassi (2010), Silva (2006) e Vieira (2006).

As propostas didáticas desenvolvidas apresentaram como objetivo contribuir para que os bolsistas de Iniciação à Docência e os professores supervisores incorporem as potencialidades da divulgação científica nas suas aulas de Química. Os títulos das propostas didáticas produzidas nessa temática estão representados no QUADRO 8.

✓	Química dos chás: uma proposta para auxiliar no aprendizado de oxirredução no ensino médio;
✓	Literatura e Divulgação Científica: é possível aprender química por meio dos livros?
✓	Uma Proposta Didática com base na Divulgação Científica para o primeiro ano do Ensino Médio: o uso do audiovisual e um jogo de cartas com a tabela periódica;
✓	A Química dos fogos de artifício: Uma proposta para o ensino de Química através da utilização da abordagem da divulgação científica;
✓	Estudo das funções inorgânicas através da Divulgação Científica;
✓	Uma proposta didática a partir da Divulgação Científica: em foco, os biocombustíveis;
✓	Proposta didática sobre Divulgação Científica: química por meio de teatro;
✓	Uma proposta didática á luz da Divulgação Científica para a terceira série do ensino Médio: a química do Corpo Humano;
✓	Ensino de Química através da divulgação científica: a química dos alimentos;
✓	Teorias Ácido-Base do século XX.

QUADRO 8 - TÍTULO DAS PROPOSTAS DIDÁTICAS ELABORADAS NA TEMÁTICA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

FONTE: Subprojeto Química/2011-2012

As atividades desse subprojeto sofreram algumas mudanças a partir do segundo semestre de 2012, como a inserção dos bolsistas semanalmente nas escolas de educação básica acompanhando as atividades desenvolvidas pelos professores supervisores e desenvolvendo algumas ações docentes com os alunos da educação básica. Em 2013, as discussões realizadas na universidade enfatizaram alguns domínios práticos da ação pedagógica e dos saberes necessários para a ação docente. Essas mudanças foram decorrentes das reflexões realizadas pela coordenadora do subprojeto a partir da participação em eventos sobre o PIBID, bem como, a socialização de informações organizacionais entre os coordenadores dos diferentes subprojetos da universidade e de outras instituições.

2.3.2.2 Escolas participantes do PIBID/UFPR Subprojeto Química

Uma das etapas realizadas pelo Subprojeto foi desenvolvida nas escolas de educação básica, em contato direto com os alunos. Essas escolas foram selecionadas a partir de critérios comentados anteriormente, envolvendo o IDEB da escola, bem como as suas experiências bem sucedidas. Das três escolas selecionadas, duas estão localizadas na cidade de Curitiba e uma na região metropolitana, na cidade de Colombo, como se buscou representar na FIGURA 2 e na FIGURA 3. Após as figuras, optou-se por descrever brevemente essas escolas.



FIGURA 2: LOCALIZAÇÃO DA CIDADE DE CURITIBA E COLOMBO.
FONTE: Google Maps (2012)

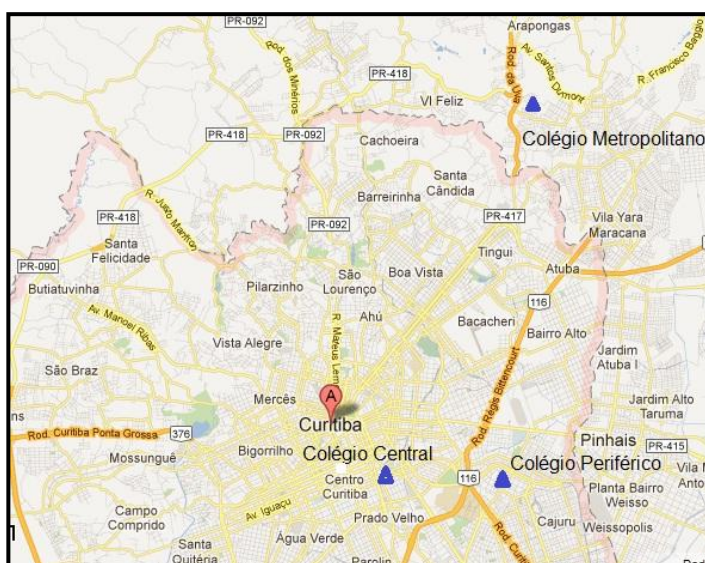


FIGURA 3: LOCALIZAÇÃO DAS ESCOLAS PARTICIPANTES.
FONTE: Google Maps (2012)

no QUADRO 10.

Curso	2010	2011	2012
	Nº de turmas	Nº de turmas	Nº de turmas
Ensino Fundamental	15	17	14
Ensino Médio	5	6	8
Total	20	23	22

QUADRO 10: DISTRIBUIÇÃO DAS MATRÍCULAS POR NÍVEL DE ESCOLARIDADE/ COL. METROPOLITANO.

FONTE: Portal Dia a dia Educação (2012)

Esse colégio, diferente dos demais, e até mesmo da realidade que se espera, apresenta algumas peculiaridades que não poderiam ser esquecidas. O espaço, hoje destinado à escola, era antes um “galpão” utilizado para o funcionamento de uma Indústria. A cidade em que está localizado cresceu e, assim, foi necessário ampliar os espaços educacionais, tendo em vista o colégio existente não conseguir atender às necessidades reais daquela localidade. Assim, esse espaço foi utilizado para se tornar uma escola, todavia sem estrutura física nem perfil de escola. Suas salas apresentam pouca iluminação e ventilação; os alunos precisam se ambientar em um espaço pequeno e muitas vezes apertado em razão do número expressivo de alunos; os professores precisam driblar as imperfeições de um quadro negro improvisado. Uma situação que requer muito mais do professor, extrapolando-lhe o domínio científico e metodológico dos conteúdos científicos.

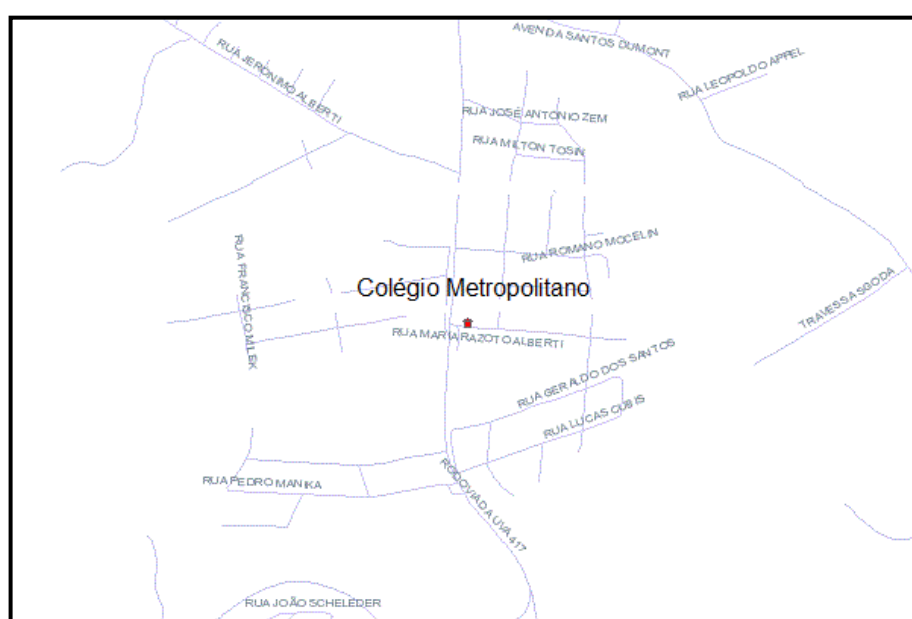


FIGURA 5: LOCALIZAÇÃO DO COLÉGIO METROPOLITANO

FONTE: Portal Dia a dia Educação (2012)

3 ENTRE A TEORIA ACADÊMICA E A PRÁTICA ESCOLAR: OS SABERES DOCENTES NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Pesquisas (TARDIF; RAYMOND, 2000; BORGES, 2001; NUNES, 2001;) realizadas sobre a formação e profissão docente a partir da década de 80 do século XX têm apresentado reflexões sobre quais os saberes e conhecimentos devem permeá-las e como podem ser elaborados por alunos em formação para a docência e por professores em formação continuada. Essa reflexão, segundo Guimarães (2010), desenvolveu-se a partir de um processo de renovação da produção científica, tendo em vista a gama de insatisfações em relação à formação de professores. Tais insatisfações estariam vinculadas à formação dos docentes e com a qualidade da educação escolar, além da inconsistência de explicações sobre o fracasso, a evasão escolar e o descrédito com o perfil profissional que predomina nas pesquisas educacionais.

Para Nunes (2001), as pesquisas referentes aos saberes docentes são derivadas da prática pedagógica e sua natureza teórica busca evidenciar quais são as ações desenvolvidas pelos professores no decorrer da sua atividade profissional. Nesse mesmo sentido, Monteiro (2001) destaca que a criação da categoria “Saber Docente” permite

“[...] focalizar as relações dos professores com os saberes que dominam para poder ensinar aqueles que ensinam, sob uma nova ótica, ou seja, mediados por e criadoras de saber práticos, que passam a ser considerados fundamentais para a configuração da identidade e competência profissionais” (MONTEIRO, 2001, p.123).

Os resultados alcançados, em sua maioria, contribuem para o desenvolvimento de propostas e ações de reflexão aos professores. Nesse sentido, a formação de professores é vista como um processo contínuo e oposto ao modelo tradicional de formação, que está centrado na dissociação entre a formação teórica e a prática cotidiana, ou entre o saber teórico (proveniente das discussões teóricas realizadas em sala de aula) e o saber da prática (a partir do contato real nas escolas e a prática escolar). Para Guimarães (2010), a atuação pedagógica nesse caso faz parte de um paradigma ainda vigente nos cursos de formação de professores e reproduzido nas escolas de Educação Básica. Nesse paradigma, compreende-se

[...] que só a lógica da exposição, a consistência, a cientificidade, a atualidade do conteúdo e a linguagem coerente são suficientes para a formação do futuro professor [...] o papel da prática é teoricamente reconhecido como referência para a formação, contudo, efetivamente só há espaço para a discussão dos desafios da profissão ao final do curso, quando os alunos participam de estágio nas escolas [...] o desconhecimento e a desvalorização do saber pedagógico do professor contribuem para que a formação se caracterize num contexto de certezas em relação à profissão ou de perspectiva aplicativas de saberes à realidade da educação escolar (GUIMARÃES, 2010, p.36).

Referente às pesquisas (GAUTHIER *et al.*, 2006; CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001; PIMENTA, 2009; TARDIF, 2010) destinadas a investigar os saberes docentes, Nunes (2001) relata que elas se embasam na complexidade da prática pedagógica e usam como estratégia metodológica a análise da trajetória pessoal e profissional do docente que dá *voz ao professor*¹², buscando

Resgatar o papel do professor, destacando a importância de se pensar a formação numa abordagem que vá além da acadêmica, envolvendo desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional da profissão docente (NUNES, 2001, p.28).

A abordagem metodológica de dar *voz ao professor* é, de acordo com Nóvoa (1995a), uma estratégia que tem o professor como o foco central das pesquisas e que considera o seu modo de vida, estrutura conceitual e emocional, além de suas concepções como possibilidade para interferir no desenvolvimento de sua profissão. Essa abordagem vai ao encontro dos saberes docentes, que de acordo com Tardif (2010) revelam-se como sociais, temporais e plurais e que “[...] está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com a sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares” (TARDIF, 2010, p.11). Ou seja, a identificação dessas características, tanto pela abordagem de dar *voz ao professor*, como dos saberes docentes, ressaltam as limitações e insuficiências do modelo da racionalidade técnica, pois considera que o profissional, a sua prática e os seus saberes articulam-se nas situações de trabalho, evoluem e transformam-se cotidianamente.

Com base nesses aspectos, o Saber Docente tornou-se uma estratégia de pesquisa que ganhou espaço ao longo do tempo e se apresenta como um campo

¹² Ver a propósito o trabalho de Nóvoa (1995b) – uma coletânea que aborda de diferentes maneiras o dar *voz ao professor*.

teórico e metodológico “que busca dar conta da complexidade e especificidade do saber construído no (e para o) exercício da atividade docente e da profissão” (MONTEIRO, 2001, p.130).

A necessidade de repensar a formação dos professores é justificada por Tardif (2010) da seguinte maneira:

Até agora, a formação para o magistério esteve dominada, sobretudo pelos conhecimentos disciplinares, conhecimentos esses produzidos geralmente numa redoma de vidro, sem nenhuma conexão com a ação profissional, devendo, em seguida, serem aplicados na prática por meio de estágios ou de outras atividades do gênero. Essa visão disciplinar e aplicacionista da formação profissional não tem sentido hoje em dia, não somente no campo do ensino, mas também nos outros setores profissionais (TARDIF, 2010, p.23).

A “visão disciplinar e aplicacionista” citada por Tardif (2010) pode caracterizar o modelo da Racionalidade Técnica, discutido no capítulo anterior, e que apresenta insuficiências teóricas e metodológicas para a formação do futuro professor e para os alunos da Educação Básica. De acordo com Gómez (1997), as críticas ao modelo da Racionalidade Técnica orientaram o desenvolvimento de outros estudos e novos instrumentos teóricos, que possibilitaram a superação da linearidade e do tecnicismo existente entre o conhecimento científico e a prática escolar. Esses novos estudos relacionam a pluralidade e a complexidade do espaço escolar com a ação profissional do professor e aparecem com diferentes nomenclaturas, conforme identificado por Gomez (1997):

A crítica generalizada à racionalidade técnica conduziu à emergência de metáforas alternativas sobre o papel do professor como profissional. O professor como *investigador na sala de aula* (Stenhouse, 1975), o *ensino como arte* (Eisner, 1980), o *ensino como uma arte moral* (Tom, 1986), o professor como *profissional clínico* (Clarck, 1983; Griffin, 1985), o ensino como um processo de *planeamento e tomada de decisões* (Clark & Peterson, 1986), o ensino como um *processo interativo* (Holmes Group Report, 1987) o professor como *prático reflexivo* (Schon, 1983, 1987), etc. (GÓMEZ, 1997, p.102. grifos do autor).

Para Oliveira (2002) e André (2010), a formação de professores e os “saberes docentes”, compartilham uma concepção de ensino pautada na reflexão, na opinião do professor em sala de aula, sobre os seus saberes e práticas, bem como um processo de formação que possibilite aos participantes uma prática reflexiva e relacionada às discussões envolvendo a identidade e a profissão

docente.

A partir de Almeida e Biajone (2005), as pesquisas sobre os saberes docentes apresentam uma determinada congruência com as perspectivas teóricas do modelo da racionalidade prática e, com isso, a prática e os resultados dessas pesquisas buscam legitimar um repertório de conhecimentos referentes ao ensino, a partir do que os professores são, fazem e sabem.

Assim, as compreensões que se desenvolvem a partir do momento em que a docência e a formação são investigadas em outra perspectiva denotam evidências de que a formação de professores, enquanto campo de pesquisa e de atuação pedagógica, está passando por um processo de transição paradigmática. O resultado que se almeja com essa mudança é que, além de melhorar a qualificação profissional, os docentes estejam mais conscientes em relação à tomada de decisão sobre as suas ações, bem como para o desenvolvimento de jovens cidadãos mais críticos e ativos para a sociedade que se apresenta cada vez mais heterogênea (IMBERNÓN, 2010). Além disso, Brezezinski (2008), compreende que

[...] a formação do profissional de educação para atuar na Educação Básica é entendida como um processo marcado pela complexidade do conhecimento, pela crítica, pela reflexão-ação, pela criatividade, pelo reconhecimento da identidade cultural dos envolvidos nos processos formativos e pelas relações estabelecidas na mediação entre formadores e aprendente (BREZEZINKI, 2008. p.1141-1142).

Nesse processo transitório, o que se espera é que a formação possa assumir-se com a finalidade de ser “... um espaço de participação, reflexão e formação” (IMBERNÓN, 2010, p.19) aos futuros docentes. Contudo, esses não são os únicos objetivos para a formação de professores. Pesquisas como a de Garcia (1999) e Imbernon (2010) possuem considerações que ampliam o domínio conceitual da formação de professores.

Garcia (1999) e Imbernón (2010) discutem o termo “Desenvolvimento Profissional” por considerarem que os profissionais da educação estão inseridos em uma esfera que engloba diferentes fatores, como os econômicos (valor salarial e demanda de mercado de trabalho), profissionais (estrutura hierárquica, promoção na profissão, valorização do contexto), sociais (legislação trabalhista e organização burocrática), atitudinais (níveis de decisão e participação; clima de trabalho, bem como relação com o grupo escolar) e conceituais (conhecimento científico,

pedagógico e metodológico) que se intercalam e influenciam no desenvolvimento das práticas pedagógicas.

Nesse sentido, a perspectiva do “Desenvolvimento Profissional”, reforça a formação docente como um processo contínuo e não mais fragmentado como proposto pela Racionalidade Técnica. Esse movimento ainda permite que as pesquisas voltadas a identificar e a se projetar a partir das práticas desenvolvidas na ação pedagógica resultem em dados mais próximos da realidade escolar e das necessidades profissionais. Essa ação possibilita de maneira mais sistematizada a articulação entre os interlocutores da Instituição de Ensino Superior e da escola de Educação Básica, e entre a teoria acadêmica e a prática escolar.

A partir do “Desenvolvimento Profissional”, o futuro professor poderá desenvolver a capacidade de refletir sobre sua ação, bem como de que a mesma seja tomada a partir de uma leitura crítica do contexto em questão. Dessa maneira, o foco, que até então estava centrado apenas na formação inicial, passa a ser também o professor e as “[...] suas opiniões, representações, saberes e práticas [...]” (ANDRÉ, 2010, p.278).

Tardif (2010) destaca uma compreensão muito semelhante sobre o assunto, que reside na “necessidade de repensar, agora, a formação para o magistério, levando em conta os saberes dos professores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano” (TARDIF, 2010, p.23). A reflexão dos saberes docentes no processo de desenvolvimento profissional seria uma das maneiras de potencializar as oportunidades de formação, tendo em vista que o mesmo está inserido e é elaborado continuamente na prática docente (TARDIF, 2010).

Segundo Tardif (2010), a perspectiva do Saberes Docentes, implica na mudança de concepções e práticas relacionadas a três esferas: a) aos professores, b) ao trabalho docente e à c) lógica disciplinar. Em relação ao *professor*, Tardif considera que esse é sujeito de um conhecimento e que, portanto, deve ter o direito de dizer e expressar algo a respeito da sua formação profissional; o *trabalho docente* exige um conhecimento próprio da sua profissão e, oriundo dela, a formação dos professores deveria se basear nesse conhecimento; *lógica disciplinar* revela-se em uma unidade autônoma, fechada, de curta duração e não se relacionam com as demais. Portanto, para realizarem investigações a respeito dos Saberes Docentes que os professores elaboram ao longo do exercício profissional é necessário que esses se desvinculem de certas concepções tradicionais e simplistas

relacionadas à profissão, ao trabalho e à organização do sistema educacional.

Essas considerações acabam por reforçar o modelo epistemológico aplicacionista do conhecimento adotado nos cursos de formação de professores, como destacado por Tardif (2010). Em função dessa configuração, algumas possibilidades podem ser exploradas com o intuito de (re)construir a formação docente. Desse modo, Tardif (2010) indica quatro mudanças possíveis à formação dos professores, a saber:

- elaborar um repertório de conhecimentos para o ensino baseado no estudo dos saberes profissionais dos professores. Para Tardif, essa é uma tarefa que requer o trabalho dos pesquisadores universitários nas escolas e a colaboração dos professores como copesquisadores sobre seus próprios saberes profissionais;
- introduzir dispositivos de formação, ação e pesquisa que sejam pertinentes para os professores e úteis para a prática profissional. Eles devem levar em consideração as necessidades dos professores e ser coerente com os seus saberes;
- quebrar a lógica disciplinar nos cursos de formação de professores e criar equipes de formação diversificada (os responsáveis pelas disciplinas, professores, diretores, pedagogos, entre outros) para impedir a fragmentação dos saberes.
- realizar pesquisas e reflexões a partir da prática desenvolvida pelos professores universitários.

A partir dessas mudanças e de outras ações que levem ao desenvolvimento profissional, é possível que esse processo em fase inicial oriente os futuros professores à profissionalização docente e não mais ao distanciamento entre os conhecimentos universitários e os escolares, necessários ao exercício da docência.

Os estudos sobre o Saber Docente podem contribuir para a melhoria da formação e da profissionalização do professor, ao afirmar ser esta uma profissão que envolve saberes específicos, ao explicar como são elaborados, aprimorados e mobilizados e que implica consequências para a formação. Compreende-se que o Saber Docente pode ser elaborado, aprimorado e mobilizado a partir do momento que o envolvido expresse, por meio da reflexão, as experiências vivenciadas e como elas influenciaram no movimento de formação docente. Contudo, por ser esta uma pesquisa decorrente da prática exercida pelo futuro professor, essa não pode ser vista como autossuficiente e impermeável a outras perspectivas de estudos relacionadas à formação de professores (GUIMARÃES, 2010).

Além disso, este trabalho considera o Saber Docente como um domínio

teórico e prático, não sistematizado, mas decorrente das diferentes experiências vivenciadas, e baseado em ações que possibilitem ao futuro professor tanto a Iniciação à Docência, quanto a sua constituição como profissional docente, ou seja, os saberes que o professor domina para o exercício de sua atuação profissional. O Saber docente vem a ser uma derivação do significado do próprio “Saber”, que pressupõe um juízo de valor, uma capacidade de julgamento e que tem como referência conhecimentos a respeito de um objeto ou de uma realidade, situado portanto em um contexto ao mesmo tempo individual e coletivo. O conjunto do saber, ou seja, os saberes docentes são, segundo Tardif (2010), incorporados à experiência coletiva e individual do professor na forma de habilidades de saber, saber fazer e saber ser. Portanto, o Saber Docente adquire características da personalidade do sujeito, colaborando para a composição da sua identidade docente (THERRIEN; CARVALHO, 2009).

Essas ações podem ser o resultado de um domínio que foi *elaborado* a partir de situações ainda não vivenciadas ou *aprimorado* quando a reflexão derivada de ações conhecidas teve a incorporação de outros domínios. Para essas ações, um conhecimento pode ter sido mobilizado, ou seja, um determinado domínio sistematizado forneceu base teórica e prática para que outros fossem elaborados ou aprimorados, mas não necessariamente sistematizados de maneira objetiva.

A partir dessas considerações, apresentam-se a seguir algumas das tipologias e significados referentes aos Saberes Docentes, bem como elementos que demonstrem os motivos que caracterizam o Saber Docente como um domínio não sistematizado.

3.1 OS “SABERES DOCENTES” COMO OPORTUNIDADE DE PESQUISA

Por ser os Saberes docentes, uma oportunidade de investigar os domínios teóricos e práticos que envolvem a ação docente, várias pesquisas podem ser identificadas, entre elas as internacionais, como a realizada por Shulman (1986), Gauthier *et al.* (2006), Tardif (2010) e as nacionais, como as de Therrien (1995), Fiorentini *et al.* (1998), Pimenta (1999), Carvalho e Gil-Pérez (2001), entre outros.

A partir desses trabalhos, esta pesquisa optou por aquelas realizadas por Carvalho e Gil-Pérez (2001) – por estarem voltadas ao Ensino de Ciências; e por

Gauthier *et al.* (2006) e Tardif (2010) – por serem considerados como os precursores nesta perspectiva de investigação a respeito da formação de professores. Dessa forma, discorre-se a seguir sobre as características que o autor atribuiu aos Saberes Docentes, bem como as tipologias.

Carvalho e Gil-Pérez (2001), ao discorrerem sobre os Saberes Docentes e apoiados no trabalho realizado por Iria Brezinski, afirmam que as associações sobre a formação de professores vêm desde 1970, buscando identificar as semelhanças dessa formação com os diferentes níveis de ensino. As semelhanças nortearam uma base comum, a qual esta pautada em cinco eixos: a) sólida formação teórica; b) unidade teoria e prática; c) compromisso social e a democratização da escola; d) trabalho coletivo; articulação entre formação inicial e continuada. Desses eixos, Carvalho e Gil-Pérez (2001) buscaram aprofundar suas discussões no que diz respeito aos dois primeiros e assim refletir a respeito do saber e saber fazer dos professores

“[...] isto é, nos saberes necessários para uma sólida formação teórica e nas relações entre teoria e prática que proporcionam condições para o saber fazer dos professores que irão ensinar um determinado conteúdo na escola fundamental e média” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001, p.107).

Para essa sólida formação teórica, os autores ainda consideram que essa pode ser distinguida em três áreas, a saber: saberes conceituais e metodológicos; saberes integradores e os saberes pedagógicos.

O *saber conceitual e metodológico* aparece como um domínio central voltado para aquilo que o professor deve saber sobre o conteúdo a ser ensinado e como esse conhecimento pode colaborar no desenvolvimento de sua prática, além do próprio senso crítico em relação ao livro didático, aos materiais e à sua postura em sala de aula. Assim, neste saber se destaca que o professor deve: a) conhecer os problemas que originaram a construção de tais conhecimentos; b) conhecer as orientações metodológicas empregadas na construção dos conhecimentos; c) ter algum conhecimento dos desenvolvimentos científicos recentes e e) adquirir conhecimento de outras disciplinas relacionadas.

Os *saberes integradores* “são os relacionados ao ensino dos conteúdos escolares e são provenientes das pesquisas realizadas na área de ensino do conteúdo específico” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001, p.110). Ou seja, esse saber

está relacionado aos resultados que as pesquisas desenvolvidas principalmente no âmbito dos programas de pós-graduação identificam a respeito da ação docente e do processo de ensino e aprendizagem. Alguns dos resultados que emergem das pesquisas são obstáculos que dificultam uma ação docente inovadora e criativa. Segundo Carvalho e Gil-Pérez (2001), alguns desses obstáculos são: falha no domínio do conteúdo; concepção e compreensão não reflexiva, mas tradicional sobre o ensino e aprendizagem; existência de concepções espontâneas durante o processo de ensino e aprendizagem e dificuldade de aprender um novo discurso – o escolar. Segundo os autores, a presença das discussões a respeito desses obstáculos são importantes para que os futuros professores tenham o conhecimento teórico e reflitam sobre os “[...] aspectos que têm no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem do conteúdo” (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001, p.111)

A superação desses obstáculos e da visão reducionista e neutra da produção do conhecimento envolvida requer do professor ou futuro professor um domínio crítico a respeito de: saber analisar criticamente o ensino tradicional; saber da existência das concepções espontâneas; saber preparar um programa de atividade e saber dirigir o trabalho dos alunos. Para isso, as pesquisas relacionadas a Ciências da Educação e ao ensino têm investigações que destacam como as concepções dos professores podem ser substituídas, durante o processo de formação, visando, assim, a uma formação crítica e ampliada sobre o ensino, a sua finalidade, dos alunos e do próprio sistema escolar (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001)

Já o *Saber Pedagógico*, segundo Carvalho e Gil-Pérez (2001) se constitui em um domínio amplo e relacionado ao ensino dos conteúdos escolares e com os acontecimentos dentro da sala de aula e como esses podem influenciar no ensino e aprendizagem dos conteúdos escolares, aproximando-se do saber integrador. Contudo, o saber pedagógico vêm das pesquisas que estão voltadas a investigar a escola de maneira ampla, os professores e seus problemas de profissionalização e dos demais fatores que influenciam no ensino e aprendizagem dos professores e alunos. Esse saber também enfatiza que o espaço para construir o “saber fazer”, ou seja, a prática, é a escola e a sala de aula. Por esse motivo é que as atividades de Iniciação à Docência devem estar direcionadas a uma análise crítica e consistente desse espaço e devem estar presente na formação inicial dos professores.

Pimenta (2009) compreende, de maneira semelhante, que os saberes pedagógicos podem colaborar para o desenvolvimento da prática, a partir do

momento que forem identificados os problemas que permeiam a prática escolar. Ou seja, reforça a necessidade de inserir o futuro professor nas escolas de educação básica, para que possam identificar as situações lá vivenciadas e refletir sobre elas com o auxílio das investigações teóricas presentes no meio acadêmico referentes a essas e outras circunstâncias.

Desse modo, os saberes destacados por Carvalho e Gil-Pérez (2001), enfatizam principalmente as discussões críticas em relação às abordagens reducionistas que permeiam tanto a formação, quanto o trabalho pedagógico. Além disso, destacam a necessidade de aprimorar a formação de professores em uma abordagem da educação científica, ou seja, voltada para o domínio amplo dos diferentes aspectos da produção e da socialização do conhecimento científico, bem como dos objetivos e finalidades do professor em relação aos alunos e ao sistema escolar.

Outra tipologia identificada para o Saberes Docentes é apresentada por Gauthier *et al.* (2006) e Tardif (2010), os quais são considerados tanto pela academia nacional, quanto internacional como os precursores na discussão sobre essa temática, bem como as aproximações existentes entre as suas argumentações.

Gauthier *et al.* (2006), ao analisarem os saberes docentes na formação dos professores, chamam a atenção para os obstáculos a enfrentar nessa formação. Argumentam que “a pedagogia ainda não conseguiu se interpor aos obstáculos históricos de um ofício sem saberes e de saberes sem ofício” (GAUTHIER *et al.*, 2006, p 19). O primeiro – “ofício sem saberes”, diz respeito à atividade docente que em muitos casos se desenvolve sem que se conheçam quais saberes fazem parte desse processo. Ou seja, o “ofício sem saberes” está rodeado de ideias preconcebidas erroneamente, como por exemplo: basta conhecer o conteúdo, ter talento e bom senso, seguir a intuição, ter experiência e cultura. Essas ideias impedem à educação e ao ensino desenvolverem um *corpus* de saberes, mantendo-a “numa espécie de cegueira conceitual” (GAUTHIER *et al.*, 2006, p.20), prejudicando o processo de profissionalização do ensino.

“Os saberes sem ofício” foram produzidos a partir de diferentes pesquisas, no entanto estas não se dirigiam aos professores e às características reais de uma sala de aula, mas, sim, a professores fictícios que atuam em situação idealizada e com as variáveis controladas. Portanto, essa versão dos saberes é reducionista em relação à complexidade real das atividades docentes e do ensino e, assim, como o

saber anterior, dificultam o surgimento de um saber profissional. Nas palavras de Gauthier *et al.* (2006), “é como se o saber científico tivesse sido amputado de seu objeto real: um professor, numa sala de aula, diante de um grupo de alunos que ele deve instruir e educar de acordo com determinados valores” (GAUTHIER *et al.*, 2006, p.27).

Para Gauthier *et al.* (2006) o grande desafio está em superar esses dois obstáculos e assim, propõem o “ofício feito de saberes”. Segundo Gauthier *et al.* (2006), esse ofício relaciona-se à formação profissional, que possibilita a mobilização de vários saberes, tipologicamente apresentados como: disciplinar, curricular, das Ciências da Educação, da tradição pedagógica, da experiência e da ação profissional, todos eles discutidos a seguir.

Referente aos saberes docentes, na tipologia de Tardif (2010), esses são basicamente quatro: o saber da formação profissional, o saber curricular, o saber disciplinar e o saber experiencial. O último recebe uma atenção especial nos trabalhos desenvolvidos por esse autor, por ser considerado como o saber central ou o saber guia, para que os demais saberes docentes sejam elaborados e incorporados pelos professores e futuros profissionais da área.

Tardif (2010) situa que os saberes docentes estão presentes em uma interface entre o individual e o social e entre o ator e o sistema. Essa relação envolve a compreensão de seis fios condutores, que resumidamente são: 1) Saber e trabalho: “o saber do professor deve ser compreendido em íntima relação com o trabalho deles na escola e na sala de aula” (p.17); 2) Diversidade do saber: o saber do professor é plural e envolve, no exercício do trabalho, conhecimento de um saber-fazer diverso e proveniente de diferentes fontes e de natureza distinta; 3) Temporalidade do saber: o saber “é adquirido no contexto de uma história de vida e de uma carreira profissional” (p.19); 4) Experiência de trabalho enquanto fundamento do saber: a partir de uma hierarquia dos saberes, a experiência é considerada pelos professores como o alicerce para a sua prática profissional; 5) Saberes humanos a respeito de seres humanos; utiliza a ideia do trabalho interativo em que o professor se relaciona com o seu objeto de trabalho, o aluno, a partir da interação humana; 6) Saberes e formação de professores: no último fio condutor. Tardif (2010) considera ser necessário repensar a formação dos professores, a partir dos saberes e das realidades específicas de seu trabalho, podendo articular o conhecimento da universidade a respeito do ensino com os saberes produzidos a

partir da sua prática cotidiana.

Com essas considerações a respeito do trabalho e das reflexões desenvolvidas, Tardif (2010) define os saberes docentes “[...] como um saber plural, formado pelo amálgama, mais ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experiências” (TARDIF, 2010, p.36). Gauthier *et al.* (2006) considera que os saberes docentes são mobilizados pelo professor a partir da sua concepção de ensino e, com isso, ao incorporá-los à sua prática, esses saberes formam uma espécie de reservatório que o professor se utiliza para responder às exigências concretas de ensino.

Dessa forma, é possível notar que os saberes docentes dos professores na concepção de Gauthier *et al.* (2006) são mais amplos quando comparados aos de Tardif, já que caracterizam de maneira minuciosa e objetiva os diferentes domínios dos professores. Porém, muitos dos saberes apresentados tanto por Gauthier *et al.* (2006) como por Tardif (2010) se complementam, como pode ser identificado na FIGURA 7 a partir da classificação tipológica sugerida por esses autores e que, mesmo com suas particularidades, apresentam fortes congruências.

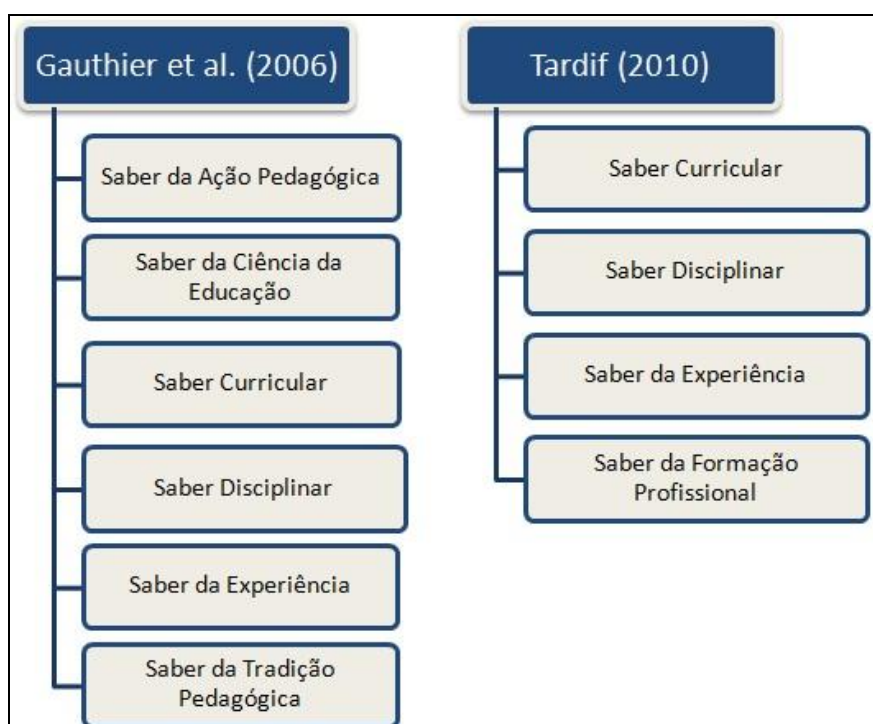


FIGURA 7 - CLASSIFICAÇÃO TIPOLOGICA DE GAUTHIER *et al.* (2006) E TARDIF (2010)

Gauthier *et al.* (2006) e Tardif (2010), ao abordarem a temática dos saberes docentes em suas pesquisas, compartilham uma abordagem epistemológica que

busca investigar quais os saberes docentes são mobilizados e elaborados durante a ação pedagógica e como esses recebem e são influenciados pela história de vida pessoal e profissional que o professor apresenta, bem como as características do próprio contexto.

Desenvolve-se a seguir uma reflexão dos saberes docentes envolvidos no processo de formação dos professores, tendo como base os trabalhos citados anteriormente - Gauthier *et al.* (2006) e Tardif (2010). Contudo, far-se-á uso de outros autores para que se possa explorar melhor cada um dos saberes docentes e, quando possível, apresentar algumas aproximações entre eles.

✓ **Saber disciplinar:**

Para Gauthier *et al.* (2006) e Tardif (2010), o saber disciplinar corresponde às disciplinas que se concretizam a partir do conhecimento produzido pelos pesquisadores e cientistas de distintas áreas e “corresponde aos diversos campos do conhecimento, aos saberes de que dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades sob a forma de disciplinas, no interior de faculdades e de cursos distintos” (TARDIF, 2010, p.38).

A presença dessas disciplinas, muitas vezes corresponde à tradição cultural da sociedade e dos grupos produtores desse conhecimento e, por vezes, é considerado um conhecimento de mais *status* ou científico que os demais conhecimentos. Esse saber disciplinar considera os diferentes campos de conhecimento como as disciplinas da área “específica” da química, da física, da biologia ou de outra ciência.

Esse é um saber necessário à formação docente e que pode se revelar no discurso dos professores a partir de expressões como “ter o domínio do conteúdo”, como foi identificado na pesquisa de Lisovski, *et al.* (2005). Os professores não produzem este conhecimento, no entanto se apropriam e promovem uma série de transformações para que o mesmo possa ser transposto aos alunos.

Tanto Gauthier *et al.* (2006) quanto Tardif (2010) chamam atenção para o fato de que, dependendo da maneira conceitual e metodológica, que este conhecimento seja abordado, poderá refletir na formação dos alunos uma postura inquestionável da ciência e da sua história, tornando-a um conhecimento de senso comum, e, portanto distante de qualquer questionamento crítico e até mesmo não contextualizado (GAUTHIER *et al.*, 2006; TARDIF, 2010). Assim, o saber disciplinar

corresponde às diferentes áreas do conhecimento, é de caráter social, definido e selecionado pela universidade e incorporado, pelos professores, na prática escolar (ALMEIDA; BIAJONE, 2005).

✓ **Saber curricular:**

De acordo com Gauthier *et al.* (2006), o saber curricular se desenvolve nas escolas e corresponde aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos que essas devem definir e selecionar para fazer parte do programa escolar que os professores devem seguir e utilizar no desenvolvimento de suas aulas. Ou seja, “[...] a disciplina sofre transformações para se tornar programa, produzidos por outras pessoas. Ele deve conhecer o programa para planejar e avaliar” (GAUTHIER *et al.*, 2006, p. 30-31).

Assim como o saber disciplinar, o saber curricular é organizado por um grupo de profissionais muitas vezes distantes da realidade que envolve as escolas de Educação Básica e se revela no país a partir dos manuais aprovados pelo Estado e utilizados pelos professores. Esse saber fará parte do domínio do professor a partir de suas ações a respeito dos fatores que interferem ou que orientam a organização e o planejamento de uma aula (LISOVSKI, 2005).

Nesse momento, pode ser válida a aproximação existente entre o saber curricular e o disciplinar pela perspectiva de serem saberes produzidos por um grupo externo às finalidades educativas e, portanto, se a profissão docente se resumisse ao saber curricular e disciplinar, teríamos o professor como um executor de tarefas e a escola e a universidade como espaço de transmissão desses saberes (TARDIF, 2010), ou seja, a presença inquestionável da racionalidade técnica.

✓ **Saber da experiência**

É (re) construído no exercício da prática cotidiana da profissão, fundado no trabalho e no conhecimento do meio, envolvendo os saberes específicos da docência e sendo validado pela própria ação (GAUTHIER *et al.*, 2006; NUNES, 2001; TARDIF, 2010). De acordo com Nunes (2001),

Esses saberes são transformados e passam a integrar a identidade do professor, constituindo-se em elemento fundamental nas práticas e decisões pedagógicas, sendo, assim, caracterizados com um saber original. Essa pluralidade de saberes que envolve os saberes da experiência é tida como central na competência profissional e é oriunda do cotidiano e do

meio vivenciado pelo professor (NUNES, 2001, 31).

O “saber da experiência” refere-se à vivência do professor em sala de aula e ao desenvolvimento da sua prática profissional. De acordo com Tardif (2010), este saber é produzido na escola, validado por ela e entre os colegas, atingindo na posição hierárquica uma grande importância para o desenvolvimento da formação docente. Para Tardif (2010), este saber se incorpora de maneira individual ou coletiva a partir da prática e da teoria que envolve a profissão docente. A prática revela três objetos que influenciam na elaboração do saber da experiência, sendo eles:

a) as relações e interações que os professores estabelecem e desenvolvem com os demais atores no campo de sua prática; b) as diversas obrigações e normas às quais seu trabalho deve submeter-se; c) a instituição enquanto meio organizado e composto de funções diversificadas (TARDIF, 2010, p.50).

O Saber da experiência, segundo Tardif (2010), tem sua origem na prática dos professores e no confronto da ação com as condições que a profissão e o meio apresentam. Além disso, a prática pode ser vista como uma oportunidade para uma adequação, dos demais saberes docentes aprendidos durante a formação inicial, os quais serão adaptados para o conhecimento prático e real das instituições de ensino. Nesse processo, o professor estará refletindo sobre as suas ações, bem como validando o conhecimento a partir de sua prática cotidiana (TARDIF, 2010).

Para Gauthier *et al.* (2006), o saber experiencial está relacionado com o momento da sala de aula, o qual apresenta determinada particularidade e é diferente dos saberes registrados nas pesquisas científicas. Essa experiência por sua vez, torna-se uma rotina do professor e pode permanecer confinada no espaço da sala de aula.

Lima e Grigoli (2008), a partir de Tardif e Gauthier *et al.* (2006), compreendem que “[...] os saberes da experiência são definidos como um conjunto de saberes atualizados, adquiridos e demandados no âmbito da prática profissional” (LIMA; GRIGOLI, 2008, p.1318) e que esse mesmo saber é o eixo central da atividade profissional dos professores, pois ele se forma a partir dos demais saberes docentes que são retraduzidos a partir da prática real do espaço escolar.

Na compreensão de Farias (2007), o Saber da Experiência é compreendido

como um conhecimento adquirido e utilizado na e pela prática, não significando “saberes da prática”, pois não é um conhecimento aplicado na prática a fim de melhor conhecê-la. Para Tardif *et al.* (1991) o saber da experiência é prático, pois o docente interage com outros atores e na sua prática são integradas diferentes ações, pois a sua atividade está inserida em um contexto interativo.

Therrin (1993) define que o saber da experiência é “... construído no interstício da práxis social quotidiana como ator social, educador e docente em interação com outros sujeitos e em relação com a pluralidade dos demais saberes docentes disponíveis” (THERRIN, 1993, p.411), sendo, portanto, produzido no contexto em que a atividade é desenvolvida. Esse autor ainda concorda com a exposição e reflexão de Tardif *et al.* (1991), em que os saberes da experiência constituem elementos para a prática docente e para a competência profissional, o que contribui para construir a identidade do professor. Therrin (1993) também destaca que o professor é um ator de sua ação, tendo em vista que trabalha com saberes e é capaz de produzir outros a partir do seu fazer docente. Além disso, destaca que o Saber da Experiência é adquirido em determinada situação e em um contexto de interação, marcado por dimensões subjetivas e coletivas.

Tardif *et al.* (1991) compreendem essas dimensões a partir da experiência, pois o discurso, derivado da prática, é capaz de informar e formar outros docentes em relação à atuação pedagógica, bem como propor soluções para responder aos problemas enfrentados no cotidiano do espaço escolar.

A partir dessas e de outras considerações, Farias (2007) conclui que o saber da experiência é

“... composto tanto pelo movimento de retradução/transformação de todos os outros saberes quanto pelo seu confronto com as certezas advindas da prática quotidiana do docente onde este entra em relação com outras pessoas, que podem ou não aceitar suas iniciativas” (FARIAS, 2007, p.4756)

O saber da Experiência, ainda segundo Farias (2007), possibilita ao professor exercer a sua atividade e fixar um estilo de atuação, marcado pela sua concepção de ensino, esquemas e até mesmo de sua personalidade, permitindo o enfrentamento das limitações de sua atuação pedagógica.

Desse modo, o saber da experiência caracteriza-se como um conhecimento que define a atividade docente a partir da singularidade da sala de aula, fundamenta

a prática, é plural, interativo, composto pelos demais saberes, é capaz de validar o trabalho pedagógico e enfatiza os domínios teóricos por meio do contexto escolar. Contudo, o reconhecimento desse saber depende dos professores, ou seja, de eles manifestarem as suas opiniões a respeito dos demais saberes e principalmente a respeito de sua própria formação acadêmica e profissional (TARDIF, 2010).

✓ **Saber da Ação Pedagógica**

O saber da ação pedagógica é decorrente da preocupação de Gauthier *et al.* (2006) em relação ao saber experiencial, tendo em vista que, segundo esse autor, um dos limites do saber experiencial é que os seus argumentos e pressupostos não são registrados nas pesquisas científicas, “[...] não são verificados por meio de métodos científicos” (Gauthier *et al.*, 2006, p.33). Por essa razão, para além do saber da experiência, Gauthier argumenta existir também o saber da ação pedagógica, o qual emerge no momento em que o saber experiencial se torna público, testado por meio das pesquisas, de modo a se estabelecerem regras para a ação do professor, para que aqueles saberes possam ser aprendidos por outros professores. No entanto, o saber da ação pedagógica é o menos desenvolvido durante a formação dos professores e, contraditoriamente, o mais necessário para a profissionalização do ensino, como destacado por Gauthier *et al.* (2006): “para profissionalizar o ensino é essencial identificar os saberes da ação pedagógica válidos e levar os outros atores sociais a aceitar a pertinência desses saberes” (GAUTHIER *et al.*, 2006, p. 34).

Segundo Gatti *et al.* (2011), a presença e a discussão que envolve o saber da experiência são avaliadas como uma possibilidade para que os professores reflitam sobre a sua prática e que pesquisem sobre ela, ressaltando as competências necessárias e formativas para o exercício da formação e da profissão.

✓ **Saber da Formação Profissional e da Ciência da Educação:**

Para Tardif (2010), o Saber da Formação Profissional é “o conjunto de saberes transmitidos pelas instituições de formação de professores” (TARDIF, 2010, p.36) e para Gauthier *et al.* (2006), o Saber da Ciência da Educação são os conhecimentos profissionais que o docente adquire durante o seu período de formação e no desenvolvimento de seu trabalho. Ambos os saberes podem não ajudar de maneira direta a ensinar, contudo eles fornecem informações a respeito do

seu ofício e da educação em geral (GAUTHIER *et al.*, 2006, p.31). Essas informações podem ser:

Por exemplo, o professor possui noções relativas ao sistema escolar, sabe o que é um conselho de classe, um sindicato, uma carga horária. Talvez tenha uma ideia da evolução de sua profissão, e domina determinadas noções sobre o desenvolvimento da criança, as classes sociais, os estereótipos, a violência entre os jovens, a diversidade cultural (GAUTHIER *et al.*, 2006, p.31).

Gauthier *et al.* (2006) e Tardif (2010) concordam que esse saber é desconhecido das demais profissões, sendo, portanto, as peculiaridades da profissão docente, já que eles se constroem pela comunidade de pesquisadores, mas só se legitimam dentro das escolas. Para Gauthier *et al.* (2006, p.31) “esse tipo de saber permeia a maneira de o professor existir profissionalmente”.

Para Tardif (2010), o objeto de ensino das ciências humanas e das ciências da educação são os professores e o ensino. Dessa forma, essas ciências não se limitam apenas em produzir um conhecimento, mas também viabilizar possibilidades para que o mesmo seja incorporado à prática do professor e, com isso, os conhecimentos se transformem em saberes destinados a sua formação profissional e científica e que devem ser articulados com a prática escolar tanto pela formação inicial quanto pela formação continuada.

✓ **Saber da tradição pedagógica:**

O saber da tradição pedagógica, proposto por Gauthier *et al.* (2006), é conhecido como o “saber dar aulas” e que poderá ser adaptado e modificado pelo saber experiencial e validado ou não a partir do saber da ação pedagógica. O saber em questão está muito relacionado à representação e concepção que o próprio professor apresenta sobre a profissão, a escola e a sala de aula, muitas vezes adquiridos antes mesmo da sua formação como professor, e que em alguns casos pode ser utilizado como um modelo para a sua atuação profissional. Segundo Gauthier *et al.* (2006)

“[...] cada um tem uma representação da escola que o determina antes mesmo de ter feito um curso de formação de professores, na universidade. [...] essa representação da profissão, ao invés de ser desmascarada e criticada, serve de molde para guiar o comportamento dos professores” (GAUTHIER *et al.*, 2006, p.32).

O problema desse saber é que funciona como um filtro cognitivo, ou seja, mantém concepções sobre a docência adquiridas ao longo da vida, as quais, se não forem problematizadas, podem se tornar obstáculos aos outros saberes. É possível identificar uma relação deste saber com o que Maldaner (1997) chama de formação ambiental. Para este autor,

[...] a formação de professores em processo permanente que se inicia desde a formação escolar elementar quando o indivíduo está em contato com o seu primeiro professor ou professor, formando, na vivência, as primeiras ideias ou o conceito de do ser professor. [...] Esta ideia é geralmente muito simples e pobre [...] (MALDANER, 1997, p.25).

Essa “Formação Ambiental” envolve o perfil do professor, bem como a sua interpretação a respeito dos saberes docentes, e se revela a partir da sua postura e ação docente, implicando consequências na formação dos seus alunos. Portanto, configura-se com uma tradição pedagógica, mas que pode e deve ser superada a partir de discussões constantes na formação dos profissionais.

A formação ambiental também enfatizada por Pimenta (2009) considera que os alunos ao chegarem ao curso de formação inicial já possuem saberes sobre o que é ser professor a partir da sua experiência enquanto aluno da educação básica, permitindo a eles dizer e representar

“[...] quais foram os bons professores, quais eram bons em conteúdo mas não em didática, isto é, não sabiam ensinar. Quais professores foram significativos em suas vidas, isto é, contribuíram para sua formação humana. Também sabem sobre o ser professor por meio da experiência socialmente acumulada, as mudanças históricas da profissão, o exercício profissional em diferentes escolas, a não valorização social e financeira dos professores, as dificuldades de estar diante de turmas de crianças e jovens turbulentos, em escolas precárias; sabem um pouco sobre as representações e os estereótipos que a sociedade tem dos professores, através dos meios de comunicação (PIMENTA, 2009, p.20)”.

Conforme salienta Imbernón (2009, p.09), “para a formação permanente do professorado será fundamental que o método faça parte do conteúdo, ou seja, será tão importante o que se pretende ensinar quanto a forma de ensinar” e, com isso, o trabalho teórico a partir do desenvolvimento dos saberes docentes na formação dos futuros professores é uma das possibilidades para mobilizar aquilo que se pretende ensinar, a partir da sua prática de ensinar.

Adotando a formação de professores como um processo e que se faz a

partir do desenvolvimento profissional, os saberes que os professores apresentam também precisam estar pautados em questionamentos amplos e críticos de tal modo que a formação também se expresse dessa maneira.

3.1.1 Interface dos Saberes Docentes com o PIBID institucional e o Subprojeto Química

Conforme discussão no item anterior, os Saberes Docentes são construídos de maneira contínua no ofício do professor e condizem com as suas necessidades no ato de ensinar. A relação desses profissionais com os saberes relaciona-se a partir dos seus objetivos e, assim, o docente poderá elaborar, mobilizar e/ou incorporá-lo a sua ação docente e a sua realidade escolar. Além disso, os Saberes Docentes se constroem a partir da relação complexa e imensurável do professor com o aluno e com os demais atores do sistema escolar, como enfatizado por Tardif (2010):

O docente raramente atua sozinho. Ele se encontra em interação com outras pessoas, a começar pelos alunos. A atividade docente não é exercida sobre um objeto, sobre um fenômeno a ser conhecido ou uma obra a ser produzida. Ela é realizada concretamente numa rede de interações com outras pessoas, num contexto onde o elemento humano é determinante e onde estão presentes símbolos, valores, sentimentos, atitudes, que são passíveis de interpretação e decisão e que possuem geralmente um caráter de urgência (TARDIF, 2010, p.49-50).

A complexidade enfatizada por Tardif (2010) no momento da ação ou do fazer docente parece estar relacionada a um dos eixos norteadores do projeto Institucional da Universidade Federal do Paraná, que destaca: “contribuir para aproximar saberes científicos e saberes locais, oferecendo meios para a interação entre as culturas dos alunos e os conhecimentos privilegiados pelos currículos escolares, a cultura escolar e a universitária, a cultura local e a global” (BARRA, 2009, p.02). Nesse item, utilizando o referencial adotado nesta pesquisa, pode-se deduzir a partir de Gauthier *et al.* (2006) e Tardif (2010) que alguns saberes docentes estão envolvidos, como: o saber da formação pedagógica/ da Ciência da Educação, o saber disciplinar, o saber curricular, o saber experiencial/ação profissional e o saber da tradição pedagógica.

Desse modo, o objetivo do projeto institucional consiste em promover aos

seus participantes o contato com novos conhecimentos teóricos, reflexões a partir das ações realizadas, bem como a formação inicial e continuada em um processo de constante desenvolvimento e de profícuas trocas entre o contexto escolar e o contexto universitário.

Referente às ações desenvolvidas¹³ pelo Subprojeto Química, esse pôde possibilitar aos seus participantes a articulação do conhecimento teórico com aqueles derivados da prática escolar, a partir do momento que inseriu os bolsistas de Iniciação à Docência no contexto das escolas de Educação Básica, tendo em vista que esse foi um dos objetivos apresentados pelo Subprojeto (Aprimorar a prática pedagógica dos licenciandos através da maior aproximação dos mesmos com as condições reais das escolas públicas que se dará no desenvolver das atividades deste Subprojeto (AIRES, 2009, p.10).

As discussões teóricas realizadas semanalmente na universidade (cujo objetivo consistia em “Melhorar a formação dos licenciandos em Química mediante o aprofundamento de conteúdos trabalhados nas várias temáticas e a transposição didática necessária a sua utilização” (AIRES, 2009, p.10) instrumentalizaram os participantes na elaboração das propostas didáticas, bem como na reflexão e produção dos trabalhos acadêmicos/científicos. Nesse contexto, os saberes poderiam estar relacionados ao saber experiencial, como também ao saber da formação profissional.

Partindo dos objetivos do projeto institucional e das ações do Subprojeto química, acredita-se que tanto para os professores supervisores, quanto para os bolsistas de Iniciação à Docência, novos ou outros saberes docentes podem ser elaborados, incorporados e mobilizados para o desenvolvimento das atividades. Acredita-se que esses saberes percorreram as esferas pessoais, coletivas, profissionais e acadêmicas, envolvendo e retraduzindo diferentes concepções teóricas e práticas, conforme enfatizado por Tardif (2010, p.52): “Os professores não rejeitam os outros saberes totalmente, pelo contrário, eles os incorporam à sua prática, retraduzindo-os, porém em categorias de seu próprio discurso”.

Dessa maneira, acredita-se que o Subprojeto tenha como uma de suas finalidades conferir uma habilitação para o exercício da docência, ou que colabore no processo da sua atividade docente, “[...]uma vez que professorar não é uma

¹³ As ações realizadas no Subprojeto Química encontram-se no item 2.3.2.1 - O PIBID/UFPR Subprojeto Química.

atividade burocrática para a qual se adquire conhecimentos e habilidades técnico-mecânicas” (PIMENTA, 2009, p.18).

Também se assume neste trabalho que o Subprojeto Química possa desenvolver nos participantes conhecimentos, habilidades e valores que lhes possibilitem construir e reconstruir os seus saberes docentes a partir das necessidades que emergem da prática de ensinar. Além disso, espera-se que o Subprojeto mobilize o conhecimento das diferentes áreas científicas, bem como os referentes ao espaço escolar e ao universitário, desenvolvendo nos participantes a capacidade de investigar o seu fazer docente e a partir de seu desenvolvimento profissional, elaborando refletindo e transformando os seus saberes docentes.

Segundo Lima e Grigoli (2008), os saberes docentes apresentados por pesquisadores como Tardif *et al.* (1991), Gauthier *et al.* (2006) e Pimenta (1999) são oriundos de diferentes fontes, isto é, eles podem ser construídos na universidade ou nas escolas de educação básica. Participam do espaço universitário o saber disciplinar, saber curricular e os saberes da formação profissional na tipologia de Tardif *et al.* (1991); os saberes do conhecimento e os saberes pedagógicos de Pimenta (1999) e o saber disciplinar, saber curricular e o saber das ciências da educação discutidos por Gauthier *et al.* (2006). Esses saberes docentes adquiridos na formação inicial podem ser reformulados e reconstruídos a partir do cotidiano escolar e dos demais saberes que participam do desenvolvimento profissional.

Desse modo, ao levar em consideração o problema da pesquisa e o contexto em que o estudo se desenvolve, analisar-se-ão os dados obtidos, a fim de verificar se houve ou não a elaboração dos saberes docentes na formação acadêmica e profissional dos participantes do Subprojeto investigado.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentam-se as características metodológicas que permearam o desenvolvimento desta investigação, que tem como problemática: Quais Saberes Docentes foram elaborados pelos bolsistas de Iniciação à Docência participantes do PIBID/ Subprojeto Química 2010-2012? Neste trabalho, optou-se pela pesquisa qualitativa e pelas técnicas do diário de pesquisa, entrevista e observação não participante para constituição dos dados. A análise dos dados foi realizada a partir da metodologia da Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Moraes e Galiazzi (2007).

Esta pesquisa tem como objeto investigado a formação docente, a partir do Subprojeto do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), de uma Universidade pública do Paraná. O Subprojeto em questão foi desenvolvido na licenciatura em Química entre Abril de 2010 a Abril de 2012, com a participação de 24 (vinte e quatro) acadêmicos bolsistas e 03 (três) professores supervisores de três escolas de Educação Básica da rede pública do Paraná.

As seções deste capítulo destinam-se à descrição da abordagem de pesquisa utilizada, dos participantes da pesquisa, dos instrumentos de análise e à metodologia da Análise Textual Discursiva. Essas informações possuem como objetivo contextualizar o espaço em que a pesquisa se desenvolveu e como as informações serão analisadas no capítulo seguinte.

4.1 ABORDAGEM DA PESQUISA

Nesta investigação, optou-se pelos pressupostos teóricos e metodológicos da pesquisa qualitativa para verificar quais foram os saberes docentes elaborados pelos participantes do Subprojeto Química. A pesquisa qualitativa, proposta por Bodgan e Biklen¹⁴ (1982, citado por LUDKE; ANDRE, 1986) apresenta como característica básica os seguintes critérios: 1) o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; 2) os dados coletados

¹⁴ BODGAN, R; BIKLEN, S.K. Qualitative Research for Education. Boston, Allyn and Bacon, 1982.

são predominantemente descritivos; 3) a preocupação com o processo é maior do que com o produto; 4) o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são foco de atenção especial pelo pesquisador; 5) a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo (BODGAN; BIKLEN 1982, citado por LUDKE; ANDRE, 1986).

Estas características destacam, portanto, o caráter descritivo, processual, significativo e indutivo que envolve o desenvolvimento de uma pesquisa que está preocupada em compreender os dados para além dos números, ou seja, para o objetivo da pesquisa. Portanto, essas características permitem que os dados sejam analisados a partir de um fracionamento de informações e mantenham a complexidade e a riqueza do material como um todo.

O fracionamento das informações é uma estratégia utilizada para o desenvolvimento deste tipo de pesquisa, tendo em vista que vários instrumentos são utilizados e com eles inúmeras informações são obtidas. Além disso, este tipo de pesquisa possibilita realizar discussões de caráter subjetivo e a partir dos diferentes significados que os trechos analisados podem apresentar e que estão relacionados com o contexto social e pessoal do participante.

Desse modo, os instrumentos utilizados para construir os possíveis dados desta pesquisa foram: o diário de pesquisa; transcrição das entrevistas; observação não participante e reuniões coletivas. A partir destes instrumentos, objetivou-se estabelecer uma triangulação das informações, que segundo Flick (2007) consiste em um método que combina e confere aos dados uma relevância equivalente.

Referente ao contexto da pesquisa, esta foi realizada a partir do desenvolvimento do Subprojeto Química da Universidade Federal do Paraná desenvolvido entre Abril de 2010 a Abril de 2012. A inserção da pesquisadora nesse grupo ocorreu em fevereiro de 2011 por meio da observação não participante, finalizando com a realização das entrevistas em Dezembro de 2011. Nesse período, o grupo investigado iniciava o desenvolvimento das atividades referentes à temática de Divulgação Científica e finalizava os artigos sobre a temática desenvolvida em 2010, a História e Filosofia da Ciência. Os encontros na universidade aconteciam às sextas-feiras com aproximadamente 3 horas de duração em que se discutiam a respeito da temática de Divulgação Científica por meio dos artigos acadêmicos, bem como, a elaboração de artigos para os eventos científicos e das propostas didáticas a serem desenvolvidas nas escolas de educação básica.

Os artigos teóricos apresentados e discutidos nessas reuniões

apresentavam como finalidade tornar o significado da Divulgação Científica algo mais claro e objetivo para os bolsistas a partir de reflexões providas do ambiente escolar. Por meio dessas reuniões, os bolsistas puderam compreender quais materiais podem ser considerados instrumentos de divulgação científica, quais são os objetivos envolvidos, bem como sobre o processo de produção desses materiais. Uma discussão histórica, social e aplicada à área de ensino também fora aspecto discutido a partir dos textos estudados. Os estudos teóricos embasaram a elaboração das Propostas Didáticas conforme apresentado no capítulo 2, seção 2.3.2.1.

As reuniões foram desenvolvidas a partir da leitura prévia dos bolsistas sobre determinado material, seguida da apresentação do mesmo por uma dupla ou mais. Durante essa apresentação, os demais alunos expressavam suas opiniões, sugestões e divergências, de modo que o trabalho possibilitasse aos envolvidos uma melhor compreensão do tema, bem como desenvolvessem o espírito crítico para a discussão de temas polêmicos.

As propostas didáticas, antes de serem aplicadas, foram elaboradas pelos bolsistas, com pouca interferência dos professores supervisores e em seguida, foram apresentadas para todo o grupo de bolsistas com o objetivo de identificar possíveis falhas, receber críticas e sugestões, tanto dos colegas, como dos professores supervisores e da coordenadora. Após a primeira seção de apresentação, as propostas foram reelaboradas ou ajustadas a partir das considerações realizadas anteriormente.

Antes de os bolsistas iniciarem o desenvolvimento das propostas didáticas na escola, foram realizadas novas apresentações e novas sugestões foram feitas. Após a última revisão das Propostas Didáticas, os bolsistas voltaram às escolas e realizaram o trabalho no mês de outubro. Finalizado o desenvolvimento das Propostas Didáticas, os bolsistas retornaram à universidade para expor suas impressões, dificuldades, frustrações e superações em relação ao trabalho realizado, à escola e aos professores supervisores.

Sobre a elaboração de artigos e resumos, bem como a participação em eventos, todos os bolsistas tiveram a oportunidade de escrever um trabalho e submetê-lo para avaliação da comitê científico de cada evento. Para o evento CPEQUI/2011, todos os bolsistas enviaram um ou mais resumos, os quais foram aceitos para apresentações orais e em forma de painel. Para o ENPEC/2011, não

foram todos os bolsistas que quiseram participar, contudo aqueles que submeteram seus trabalhos obtiveram aprovação e participaram do evento.

Todas as atividades foram acompanhadas pela pesquisadora deste trabalho, registradas em seu diário de pesquisa e, quando possível, foram filmadas e audiogravadas. As atividades realizadas estão presentes no QUADRO 12.

Data	Descrição das atividades
FEVEREIRO	
04/02	Início atividades: orientações artigos HFC (Tema 1)
11/02	Reformulação artigo
18/02	Reformulação artigo
25/02	Reformulação artigo
MARÇO	
04/03	Reformulação artigo
11/03	Início Tema 2: DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA Texto 1. SILVA, Henrique César. O que é divulgação científica? Ciência e Ensino , vol 1, n. 1, dez/2006.
18/03	Texto 2 – Seminário – dupla 1 e 2 KEMPER, Alessandra. A evolução biológica e as revistas de divulgação científica: potencialidades de limitações para o uso em sala de aula. Dissertação de Mestrado . UNB, Brasília, 2008. (cap.I, p. 08 a 36) - Entrega resumo do texto 1
25/03	Texto 3 - Seminário – dupla 3 ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? Ciência da Informação . Brasília, v. 25, n.3 p. 396-404, set/dez 1996. Texto 4 – Seminário – dupla 4 FERREIRA, Luciana; QUEROZ, Salete. Artigos da Revista <i>Ciência Hoje</i> como recurso didático no ensino de Química. Química Nova , vol.34, n. 2, 2011. Entrega resumo do texto 2
ABRIL	
01/04	Texto 5 – Seminário – dupla 5 PINTO, Gisinaldo Amorim (ORG). Divulgação científica e práticas educativas . Curitiba: Editora CRV, 2010. Entrega resumo do texto 3 ou 4
08/04	Texto 6 – Seminário – dupla 6 PINTO, Gisinaldo Amorim (ORG). Divulgação científica e práticas educativas . Curitiba: Editora CRV, 2010. Entrega resumo do texto 5 ou 6
15/04	Texto 7: Pequeno Manual de Divulgação Científica
22/04	Elaboração do projeto das Propostas Didáticas
29/04	Elaboração do projeto das Propostas Didáticas
MAIO	
06/05	Apresentação das Propostas Didáticas de Divulgação Científica.

13/05	Apresentação das Propostas Didáticas de Divulgação Científica.
20/05	Orientação sobre o Guia do Livro Didático/PNLD 2012
27/05	Apresentação das Propostas Didáticas de Divulgação Científica.
JUNHO	
03/06	Utilização de vídeos em sala de aula e Reunião dos alunos com os professores supervisores.
10/06	Orientação para elaboração de artigos para o ENPEC/2011
17/06	Orientação para elaboração de artigos para o ENPEC/2011
24/06	Orientação para elaboração de artigos para o ENPEC/2011
JULHO	
01/07	Orientação para elaboração de artigos para o ENPEC/2011
08/07	Ajuste das Propostas Didáticas
15/07	Ajuste das Propostas Didáticas
22/07	Ajuste das Propostas Didáticas
29/07	Ajuste das Propostas Didáticas
AGOSTO	
05/08	Encaminhamentos para a segunda etapa das atividades
12/08	Orientação para elaboração dos resumos para o CPEQUI
19/08	Orientação para elaboração dos resumos para o CPEQUI
26/08	Finalização dos resumos e apresentação das Propostas Didáticas
SETEMBRO	
02/09	Apresentação das Propostas Didáticas
09/09	Recesso Acadêmico
16/09	Apresentação das propostas Didáticas e data da feira de Ciências
23/09	Apresentação das propostas Didáticas e elaboração das atividades para a feira de Ciências
30/09	Apresentação das propostas Didáticas e elaboração das atividades para a feira de Ciências
OUTUBRO	
07/10	Participação no ENAF/ Curitiba-PR
14/10	Confecção do material para participação no CPEQUI.
21/10	Participação no CPEQUI/ Toledo - PR
28/10	Início da aplicação das Propostas Didáticas nas escolas.
NOVEMBRO	
Desenvolvimento das Propostas Didáticas nas escolas	
DEZEMBRO	
02/12	Reunião sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas
09/12	Orientações para o desenvolvimento das atividades de 2012

QUADRO 12 - SISTEMATIZAÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS EM 2011.

4.2 A ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA COMO RECURSO METODOLÓGICO

Os dados que compõem a pesquisa e que foram organizados a partir dos instrumentos citados anteriormente foram analisados utilizando a metodologia da “Análise Textual Discursiva” (ATD), proposta por Moraes (2003) e Moraes e Galiazzi (2007). Segundo Moraes (2003), a ATD é uma metodologia que assume pressupostos que a localizam entre os extremos da Análise de Conteúdo e da Análise de Discurso e que as três metodologias se configuram no domínio da Análise Textual. A metodologia utilizada neste trabalho permite um processo de produção de novas compreensões e significados em relação ao fenômeno investigado e pressupõem quatro etapas.

1) **Desmontagem dos textos ou unitarização:** implica fazer a análise detalhada do *corpus* do trabalho que são fragmentados para identificar as “unidades de significado”, que podem ser definidas *a priori* ou podem ser emergentes. Essa prática é realizada em três momentos distintos: fragmentação dos textos e codificação de cada unidade; reescrita da unidade de modo a assumir um significado mais completo e atribuição de um nome ou título às unidades identificadas.

2) **Estabelecimento de relações ou categorização:** este é o momento que implica reunião das unidades de significados e que a partir delas se dá a construção das categorias. As categorias podem ser construídas levando em consideração três métodos.

O primeiro método seria o dedutivo, que consiste em um movimento que parte do geral para o particular e que implica construção prévia das categorias antes de se examinar o *corpus*. Seriam, portanto, as categorias definidas *a priori*. O segundo, é o método indutivo em que as categorias são construídas a partir das informações contidas no *corpus* analisado e, assim, configuram-se como categorias emergentes. As categorias emergentes também podem ser identificadas no método intuitivo, que “[...] originam-se por meio de inspirações repentinas [...]” (MORAES, 2003, p.198).

Esses métodos enfatizam duas possibilidades de categoria, as definidas *a priori* e as emergentes. Contudo, um terceiro modelo de categoria também pode se fazer presente, a “categoria mista”, composta por categorias *a priori* e emergentes.

3) **Captando o novo emergente:** momento em que o pesquisador passa a ter uma compreensão renovada dos seus dados a partir de uma imersão na análise desenvolvida nas etapas anteriores;

4) **Processo auto-organizado:** refere-se ao ciclo de análise desenvolvido (que corresponde à desconstrução, reconstrução e emergência de novas compreensões), o qual permite que, a partir das suas etapas, novas compreensões a respeito do fenômeno investigado possam emergir e se configurar como um novo significado.

As três primeiras etapas resultam em um metatexto que tem a finalidade de tornar explícita e clara a compreensão que se apresenta na combinação dos elementos identificados nas etapas anteriores. O metatexto pode ser descritivo quando se mantém mais próximo do *corpus* da pesquisa ou interpretativo quando se realiza um afastamento do material original no sentido de uma abstração e teorização. Independente do tipo de metatexto a ser utilizado, este deve, segundo Moraes (2003),

[...] constituir-se a partir de algo importante que o pesquisador tem a dizer sobre o fenômeno que investigou, um argumento aglutinador ou tese que foi construída a partir da impregnação com o fenômeno e que represente o elemento central da criação do pesquisador (MORAES, 2003, p.207)

Segundo Moraes e Galiuzzi (2007), o metatexto originário desse processo de análise apresenta três elementos essenciais: descrição, interpretação e argumentação. A descrição desenvolvida deve apresentar duas características principais: a fidedignidade aos dados empíricos e a densidade em realizar a descrição. A interpretação, por sua vez, é a parte da produção escrita que expressa as novas relações, sentidos e significados aos elementos identificados durante a análise. Por último, a argumentação, que pode ser denominada como hipótese ou tese de um texto, constitui a teoria que está emergindo da análise ou dela sendo reconstruída.

4.3 INSTRUMENTOS DE ANÁLISE

Para constituir os possíveis dados desta pesquisa, foram utilizados quatro

instrumentos, sendo eles: diário de pesquisa, entrevistas, observações não participante e questionários.

Diário de pesquisa: a opção pelo Diário de Pesquisa se justifica por não ter sido possível à pesquisadora acompanhar o desenvolvimento das Propostas Didáticas de todas as duplas nas escolas. Essa opção também se deve em função de que esse instrumento pode favorecer aos alunos a transcrição de seus sentimentos, dúvidas e incertezas que muitas vezes não aparecem nos questionários, entrevistas e observações. Assim, Zabalza (1994) aponta que:

O sentido fundamental do Diário [...] é o de ele se converter em espaço narrativo dos pensamentos dos professores. O que se pretende explorar, através do diário, é estritamente aquilo que nele figura como expressão da versão que o professor dá a sua própria actuação na aula e da perspectiva pessoal com que a encara (ZABALZA, 1994. p. 91).

O Diário de Pesquisa (DP) pode ser encontrado com diferentes nomenclaturas. Para Barbosa e Hess (2010), o DP pode ser compreendido como um recurso capaz de auxiliar aquele que escreve no seu processo de autoformação, seja ela para uma "... formação para a pesquisa; para a escrita e principalmente, formação de si como autor de sua atuação" (p.15). Assim, a prática da escrita, a partir do diário de pesquisa, proporciona àquele que escreve a reflexão de seus atos e pensamentos.

O ato de atribuir aos participantes a tarefa de criar um diário apresentou-se como objetivo de que, nesse instrumento, eles poderiam praticar o ato da escrita por meio da descrição, apresentar e refletir sobre a situação vivenciada, além de apresentar o contexto em que esses fatos se desenvolvem (ZABALZA, 1994). Portanto, no momento da análise, as informações apresentadas pelos participantes estarão situadas no contexto em que se desenvolveram, além disso, na ação de descrever a própria prática, o bolsista participa da sua aprendizagem, bem como da sua reflexão, fator importante a ser considerado no momento da elaboração do diário.

Somando-se a isso, Yinger e Clark¹⁵ (1981, citado por ZABALZA, 1994) aponta a importância do ato de escrever para a prática do diário a partir de quatro argumentos: **1)** o processo de escrever é multirrepresentacional e integrativo - o

¹⁵ YINGER, R.J; CLARK, C.M. **Reflective Journal Writing:** theory and practice. Michigan State University. East Lansing, Michigan

participante escreve e expressa o seu conhecimento e as suas recordações de um modo diferente, pois o autor pode internalizar e expressar as informações com um maior nível de compreensão e fidedignidade as suas impressões; **2)** No processo de escrever, produz-se um *feedback* autoproporcionado - “a medida que quem escreve vai lendo as palavras que acaba de escrever, essas mesmas palavras dizem-lhe se comunicou ou não o que queria”; **3)** Escrever requer uma estruturação deliberada do significado – “Toda a aprendizagem requer que se estabeleçam conexões e relações entre a nova informação e o que já se conhece. O ato de escrever requer o estabelecimento contínuo desse mesmo tipo de conexões e de manipulação da informação”; **4)** A escrita é ativa e pessoal – “toda a escrita, pela sua própria natureza, pressupõe uma implicação pessoal. A nível do diário escrito, é sobretudo a implicação cognitiva a que resulta relevante e construtiva do pensamento: deve-se estruturar, organizar, reler, refletir, modificar.

A partir dessas considerações, elaborou-se um roteiro pré-estruturado que foi entregue aos alunos e professores supervisores de modo a ajudá-los no relato das suas experiências.

Entrevista: na entrevista, cria-se uma relação de interação entre o entrevistador e o entrevistado, ocorrendo uma influência recíproca. Pode ser o método mais indicado para a pesquisa em educação, pois se aproxima mais dos esquemas livres, em que se tem um roteiro como base e se caracteriza por sua grande flexibilidade, o chamado roteiro semiestruturado (FLICK, 2007).

Nesta pesquisa, as entrevistas foram realizadas em dois momentos. Primeiro com os acadêmicos bolsistas e em seguida com os professores supervisores e o objetivo de ambas foi “identificar como as atividades desenvolvidas no Subprojeto, tanto na universidade quanto nas escolas de Educação Básica podem ter contribuído para a formação dos participantes. Além dessas entrevistas formais, foram realizadas 4 reuniões apenas com os professores supervisores, com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento das propostas didáticas nas escolas. Essas reuniões foram gravadas e algumas informações também foram utilizadas nesta pesquisa. A transcrição das entrevistas está presente no APÊNDICE 1 deste trabalho.

Observação: Segundo Marconi e Lakatos (2010), esta técnica é utilizada para se obterem dados a partir da realidade investigada e consiste em um elemento básico para o desenvolvimento da pesquisa científica. Para esses autores, algumas

das vantagens desta técnica são: a) possibilita estudar uma variedade de fenômenos; b) permite a coleta de dados sobre um conjunto de atitudes e permite a evidência de dados não expressos nos questionários e ou entrevistas. Contudo, esta mesma técnica possui algumas limitações, como por exemplo: o observado pode criar impressões sobre o observador; b) os imprevistos podem interferir na tarefa do pesquisador; c) o tempo de duração dos acontecimentos são variáveis.

Para Marconi e Lakatos (2010), a técnica da observação ainda pode se desenvolver de diferentes maneiras, dentre as quais: assistemática, sistemática, não participante, participante, individual, em equipe, na vida real e em laboratório. Para esta pesquisa, o tipo de observação realizada foi a “Não participante”. Neste tipo de observação, o pesquisador passa a fazer parte da realidade a ser estudada, no entanto, não interage com ela, ou seja, ele permanece externo ao grupo e não se envolve com as situações desenvolvidas. Nessa observação, o caráter também é sistemático e no caso da presente pesquisa ela foi registrada a partir da videogravação das reuniões semanais realizadas na universidade e na aplicação de duas propostas didáticas nas escolas de Educação Básica.

A primeira observação realizada consiste nas reuniões semanais que aconteceram na universidade no período de março a dezembro de 2011 e contabilizaram 17 (dezessete) encontros com duração aproximada de 4 horas. A segunda observação realizada foi o desenvolvimento de duas propostas didáticas desenvolvidas nos mês de novembro. Em uma delas, a observação foi de 8 horas/aulas de um total de 10 horas/aulas e na outra com 6 horas/aulas de um total de 8 horas/aulas.

Questionário: A utilização do questionário se justifica por possuir vantagens como maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato. Também se economiza tempo e obtém-se um grande número de dados, atingindo, assim, um maior número de pessoas simultaneamente e ainda são obtidas respostas rápidas e precisas (MARCONI; LAKATOS, 2005).

Vários questionários foram aplicados aos participantes do Subprojeto no decorrer das atividades desenvolvidas durante os dois anos. Esses questionários versavam sobre a formação de professores, as concepções prévias a respeito da temática História e Filosofia da Ciência e Divulgação Científica, bem como sobre as atividades desenvolvidas.

A partir desses quatro instrumentos de pesquisa, elaborou-se um quadro

que sintetiza a maneira como os interlocutores e os objetivos desta pesquisa se relacionam. Moraes e Galiazzi (2007) sugerem que ao utilizar como metodologia a Análise Textual Discursiva se identifique o *corpus* da pesquisa, o qual representa todas as informações obtidas a partir dos instrumentos e que no caso desta pesquisa estão representados no QUADRO 13.

OBJETIVO	INTERLOCUTOR	INSTRUMENTO DE ANÁLISE
Analisar quais foram os saberes docentes elaborados pelos participantes do Subprojeto Química.	Escola/ Professor	1. Questionário do professor; 2. Diário de pesquisa do professor; 3. Entrevistas com o professor.
	Universidade/ Bolsista de Iniciação à Docência	1. Questionário; 2. Diário de pesquisa; 3. Entrevista; 4. Produção Científica.
Verificar os possíveis impactos do Subprojeto Química nas escolas participantes.	Escola/ Professor	1. Questionário do professor; 2. Diário de pesquisa do professor; Entrevistas com o professor.
	Universidade/ Bolsista de Iniciação à Docência	1. Entrevista.

QUADRO 13 - INSTRUMENTOS DE ANÁLISE CONSTRUÍDOS

Após analisar o material produzido e confrontá-lo com os objetivos deste trabalho, optou-se por uma seleção dos instrumentos, bem como dos interlocutores. Ou seja, os questionários realizados versavam sobre pontos específicos a cada temática. Como o objetivo desta pesquisa não é sobre as temáticas, optou-se por não utilizá-los na íntegra, ficando apenas com os questionamentos que nos permitiram identificar o perfil dos alunos. Portanto, a análise que se realizará consiste nos dados identificados em dois instrumentos, sendo eles: diários de pesquisa e a transcrição das entrevistas.

Referente aos interlocutores, também foi necessário fazer uma adequação, tendo em vista o grande número de informações a serem analisadas. Assim, optou-se por analisar nesta pesquisa os dados referentes aos doze Bolsistas de Iniciação à Docência.

4.4 PARTICIPANTES DA PESQUISA

No período correspondente a abril de 2010 e dezembro de 2011, os 24 (vinte

e quatro) acadêmicos bolsistas do Subprojeto química e os 3 (três) professores da Educação Básica desenvolveram várias atividades relacionadas a sua participação no Subprojeto, bem como colaboraram no processo de investigação desta pesquisa a partir dos questionários, diários de pesquisa e outros. Foram estabelecidos dois critérios para seleção dos acadêmicos bolsistas que fariam parte da amostra, sendo eles: 1) estar inserido no Subprojeto desde abril de 2010; 2) ter participado de todos os instrumentos da investigação.

Ao aplicar os critérios, o grupo de investigação, que era composto por 24 acadêmicos, tornou-se um grupo de 17 participantes. No entanto, ao analisar o perfil destes, foi possível notar que 6 (seis) apresentavam experiência com a docência. Esse fator possibilitou fazer uma nova triagem e, assim, o grupo composto por 17 acadêmicos tornou-se, ao final, um grupo de 12 participantes, sendo 6 com experiência na docência e outros 6 (escolhidos de maneira aleatória) sem essa experiência (QUADRO 14).

Amostra Inicial	Critérios	Amostra Intermediária	Fator de relevância	Amostra Final
24	✓ Estar inserido no Subprojeto desde março de 2010. ✓ Ter participado de todos os instrumentos da investigação	17	✓ Com experiência (6) ✓ Sem experiência (11)	12

QUADRO 14 – CRITÉRIOS UTILIZADOS PARA SELECIONAR OS ACADÊMICOS BOLSISTAS.

Aos 12 (doze) acadêmicos bolsistas restantes, 6 com experiência e 6 sem experiência, foram aplicados nomes fictícios para manter o anonimato (QUADRO 15). Além disso, o que se considerou como experiência da docência neste momento referia-se àquela externa ao estágio supervisionado obrigatório e à participação no Subprojeto, ou seja, os acadêmicos com experiências foram aqueles que atuaram em algum momento como professores regulares nas escolas públicas ou privadas da Educação Básica.

Com experiência	Sem experiência
Ana	Carol
Glória	Daise
Olavo	Iara
Marcos	Helena
Rita	Luiza

Vitória	Joana
---------	-------

QUADRO 15 – NOME FICTÍCIO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA

Em relação aos professores supervisores, integraram a pesquisa os três professores participantes do Subprojeto, com os seguintes nomes fictícios: Professora Flávia, Professora Julia e Professora Maria. Esses professores lecionam a disciplina de Química nas escolas de Educação Básica, são professores efetivos do quadro de docentes do Estado do Paraná e todos participam desde abril de 2010 das atividades desenvolvidas pelo Subprojeto.

Os participantes da pesquisa identificados, de acordo com a metodologia da Análise Textual Discursiva, representam grupos distintos de interlocutores que, no caso desta pesquisa, foram nomeados da seguinte maneira: Interlocutor Universidade – representado pelos 12 acadêmicos bolsistas; Interlocutor Escola – representado pelos 3 professores supervisores.

4.4.1 Perfil dos Bolsistas de Iniciação à Docência com Experiência

O primeiro grupo analisado é formado por Bolsista de Iniciação à Docência com experiência, ou seja, que conheciam o ambiente escolar, por outra via que não fosse o PIBID e o Estágio Supervisionado, o que poderia ser a partir da rede pública ou privada de ensino. Nesse caso, os seis Bolsistas de Iniciação à Docência que compõem este grupo já foram professores da rede pública de ensino, a partir do processo seletivo simplificado para professor substituto na disciplina Química. A seguir, apresentar-se-á o perfil acadêmico e “profissional” desses participantes, finalizando com um quadro síntese (QUADRO 16) das informações.

Ana é aluna não periodizada do curso de Química e encontra-se matriculada nas duas modalidades que o curso oferece: a Licenciatura e o Bacharelado. Ao ingressar nas atividades do Subprojeto, encontrava-se no 9º período do curso e no momento da entrevista¹⁶ havia cursado todas as disciplinas específicas, na modalidade licenciatura: Didática (D1), Psicologia da Educação (D2), Metodologia do ensino da Química (D3), Estrutura e funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau (D4), Prática pedagógica – projetos integrados de Química I (D5a), Prática pedagógica –

¹⁶ A entrevista, para todos os Bolsistas de Iniciação à Docência, foi realizada no mês de Dezembro de 2011.

projetos integrados de Química II (D5b), Prática de ensino e Estágio supervisionado de Química I (D6a), Prática de ensino e Estágio supervisionado de Química II (D6b).

Sua experiência com a docência é decorrente do vínculo que estabeleceu com o estado do Paraná, como professora substituta em 2008 e 2009, ministrando aulas de Química para as três séries do ensino médio. No Subprojeto, desenvolveu as atividades da primeira temática, História e Filosofia da Ciência, no Colégio Metropolitano em horário de contraturno para alunos do segundo ano do ensino médio e as atividades da segunda temática, Divulgação Científica, no Colégio Central para alunos do primeiro ano do ensino médio.

Glória é aluna periodizada do curso de Química e cursou as disciplinas referentes as duas modalidades – bacharelado e licenciatura. Ao ingressar nas atividades do Subprojeto, encontrava-se no 8º período do respectivo curso e no momento da entrevista cursava o último semestre, já tendo cursado todas as disciplinas específicas da licenciatura: Didática (D1), Psicologia da Educação (D2), Metodologia do ensino da Química (D3), Estrutura e funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau (D4), Prática pedagógica – projetos integrados de Química I (D5a), Prática pedagógica – projetos integrados de Química II (D5b), Prática de ensino e Estágio supervisionado de Química I (D6a), Prática de ensino e Estágio supervisionado de Química II (D6b).

A experiência de Glória com a docência teve início em 2009 quando ministrou aulas de Química para duas turmas do 3º ano do ensino médio. Em 2010 e 2011, ministrou as aulas para as demais séries do ensino médio e também na educação de jovens e adultos. Glória, enquanto acadêmica, participou de outro projeto relacionado à área de Educação/ Ensino de Química, como o Programa Licenciar. As atividades desenvolvidas nesse projeto versavam sobre o uso de experimentos e jogos didáticos para o ensino de Química.

No Subprojeto PIBID, Glória desenvolveu a temática de História e Filosofia da Ciência com alunos de primeiro ano e segundo ano do ensino médio do Colégio Metropolitano em horário de contraturno e na temática de Divulgação Científica as suas ações foram realizadas no Colégio Periférico, com alunos do segundo ano no período noturno.

Marcos é aluno não periodizado do curso de Química e está cursando, concomitantemente, as modalidades de bacharelado e de licenciatura. Ao ingressar nas atividades do Subprojeto, encontrava-se no 9º semestre do curso de Química.

Referente às disciplinas específicas da licenciatura até o momento da entrevista, ele já havia cursado as seguintes: Didática (D1), Psicologia da Educação (D2), Metodologia do ensino da Química (D3), Estrutura e funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau (D4). Sua experiência com a docência é referente ao período em que atuou como professor substituto no ano de 2009, ministrando aulas de Química para o ensino médio de uma escola pública de Curitiba.

Marcos participa do Subprojeto desde o seu início, em abril de 2010, e desenvolveu as atividades referentes à temática da História e Filosofia da Ciência no Colégio Periférico com uma turma de primeiro ano do ensino médio e da temática de Divulgação Científica no Colégio Metropolitano com uma turma de segundo ano do ensino médio.

Olavo é aluno não periodizado do curso de Química e, assim como os demais, cursa as duas modalidades oferecidas pela instituição. Ao iniciar no Subprojeto, encontrava-se no oitavo período do curso e, quando entrevistado, mencionou já ter cursado três disciplinas específicas da licenciatura: Didática (D1), Psicologia da Educação (D2), Estrutura e funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau (D4).

Sobre sua experiência com a docência, essa teve início em 2009 quando ministrou aulas de Química como professor substituto em colégios estaduais de Curitiba. No Subprojeto, desenvolveu as atividades de História e Filosofia da Ciência no Colégio Periférico para turmas do primeiro ano do ensino médio e a Divulgação Científica no Colégio Metropolitano para alunos do segundo ano do ensino médio.

Rita também é aluna não periodizada no curso de Química e frequenta as duas modalidades que o curso oferece. No momento que entrou no Subprojeto, encontrava-se no 9º período do curso e quando entrevistada mencionou já ter cursado duas disciplinas específicas da licenciatura: Prática pedagógica – projetos integrados de Química I (D5a), Prática pedagógica – projetos integrados de Química II (D5b).

A experiência que Rita possuiu com a docência é decorrente do período que passou a participar do quadro de professores substitutos do Paraná, 2009, ministrando aulas de Química para o ensino médio. Referente às atividades do Subprojeto, desenvolveu a temática de História e Filosofia da Ciência no Colégio Periférico com uma turma de primeiro ano do ensino médio e a Divulgação Científica no Colégio Metropolitano para alunos do terceiro ano do ensino médio.

Vitória, outra aluna não periodizada no curso de Química, também frequenta a modalidade do bacharelado e da licenciatura. Ao entrar no Subprojeto, encontrava-se no sexto período do curso e quando entrevistada estava no nono período e mencionou já ter cursado duas disciplinas específicas da licenciatura: Didática (D1), Psicologia da Educação (D2)

O contato de Vitória com a docência iniciou em 2009, quando participou do processo seletivo simplificado para a contratação de professores substitutos e passou a ministrar aulas de Química para o ensino médio. Sobre as atividades desenvolvidas no Subprojeto, Vitória trabalhou com a temática de História e Filosofia da Ciência no Colégio Metropolitano. A temática de Divulgação Científica, por sua vez, foi desenvolvida no Colégio Central para uma turma de terceiro ano do ensino médio.

Nome fictício	História e Filosofia da Ciência/turma	Divulgação Científica/turma	Disciplinas cursadas ¹⁷
Ana	Colégio Metropolitano/ 2º E.M.	Colégio Central/ 1º E.M.	D1, D2, D3, D4, D5a, D5b, D6a, D6b
Glória	Colégio Metropolitano/ 1º e 2º E.M	Colégio Periférico/ 2º E.M.	D1, D2, D3, D4, D5a, D5b, D6a, D6b
Marcos	Colégio Periférico/ 1º E.M.	Colégio Metropolitano/ 2º E.M.	D1, D2, D3, D4.
Olavo	Colégio Periférico/ 1º E.M.	Colégio Metropolitano/ 2º E.M.	D1, D2, D4
Rita	Colégio Periférico/ 1º E.M.	Colégio Metropolitano/3º E.M.	D5a, D5b
Vitória	Colégio Metropolitano/ E.M.	Colégio Central/ E.M.	D1, D2.

QUADRO 16 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES REFERENTES AOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA COM EXPERIÊNCIA

4.4.2 Perfil dos Bolsistas de Iniciação à Docência sem Experiência

O segundo grupo analisado é formado por Bolsista de Iniciação à Docência sem experiência, ou seja, que não conheciam o ambiente escolar, na visão de professores, antes de participarem do PIBID. Dos seis Bolsistas de Iniciação à Docência, quatro formam duas duplas, a saber: Carol e Daise no colégio

¹⁷ Os códigos utilizados referem-se às disciplinas em questão: Didática (D1), Psicologia da Educação (D2), Metodologia do ensino da Química (D3), Estrutura e funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau (D4), Prática pedagógica – projetos integrados de Química I (D5a), Prática pedagógica – projetos integrados de Química II (D5b), Prática de ensino e Estágio supervisionado de Química I (D6a), Prática de ensino e Estágio supervisionado de Química II (D6b) e Disciplinas Optativas (D7).

Metropolitano, Joana e Luiza no colégio Central. A bolsista Helena foi dupla com a bolsista Glória no colégio Periférico e a bolsista Iara desenvolveu sozinha sua proposta didática também no colégio Periférico.

A seguir, apresentar-se-á o perfil acadêmico desses participantes, finalizando com um quadro síntese (QUADRO 17) das informações.

Carla é aluna não periodizada no curso de Química e está matriculada na modalidade de bacharelado e licenciatura. Ao ingressar no Subprojeto, encontrava-se no primeiro período do curso e no momento da entrevista cursava o quarto período e cursando as disciplinas de Didática (D1) e Psicologia da Educação (D2). Sua primeira Proposta Didática foi desenvolvida no colégio Central para uma turma do 1º ano de ensino médio e a segunda Proposta Didática no colégio Metropolitano para um 2º ano do ensino médio.

Daise apresenta o perfil acadêmico semelhante ao da bolsista Carla, pois ambas entraram no Subprojeto no primeiro período da graduação e desenvolveram as duas Propostas Didáticas juntas. A diferença entre elas consiste no fato de esta bolsista já ter cursado uma optativa na modalidade da licenciatura – História e Filosofia da Ciência para Química (D7).

Helena é aluna não periodizada do curso de Química e está matriculada nas duas modalidades. Ao ingressar nas atividades do Subprojeto, encontrava-se no oitavo período e até o momento da entrevista já havia cursado todas as disciplinas específicas da área de licenciatura, sendo elas: Didática (D1), Psicologia da Educação (D2), Metodologia do ensino da Química (D3), Estrutura e funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau (D4), Prática pedagógica – projetos integrados de Química I (D5a), Prática pedagógica – projetos integrados de Química II (D5b), Prática de ensino e Estágio supervisionado de Química I (D6a), Prática de ensino e Estágio supervisionado de Química II (D6b). Helena desenvolveu sua Proposta Didática juntamente com sua colega Glória e, assim, no colégio Metropolitano, a turma foi de primeiro e segundo ano do ensino médio e no colégio Periférico.

Iara é aluna periodizada no curso de Química e assim como Carol e Daise ingressou no Subprojeto no primeiro período do curso. A bolsista também cursou as disciplinas de Didática (D1) e Psicologia da Educação (D2). Sua primeira experiência com a docência foi no colégio Central com uma turma de terceiro ano do ensino médio e a segunda Proposta Didática foi desenvolvida no colégio Periférico para uma turma noturna, também de terceiro ano do ensino médio.

As bolsistas Joana e Luiza desenvolveram juntas as suas Propostas Didáticas e, assim, tiveram sua primeira experiência com a docência. O primeiro colégio foi o Metropolitano, em que ministraram em contraturno aulas para o primeiro ano do ensino médio. A segunda experiência foi no colégio Central com uma turma de terceiro ano do ensino médio. Ambas entraram no Subprojeto quando cursavam o terceiro período do curso e até o momento da entrevista já haviam cursado algumas disciplinas. Joana cursou Didática (D1), Psicologia da Educação (D2), Metodologia do ensino da Química (D3), Estrutura e funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau (D4). Luiza cursou Metodologia do ensino da Química (D3), Estrutura e funcionamento do Ensino de 1º e 2º grau (D4).

Nome fictício	História e Filosofia da Ciência/turma	Divulgação Científica/turma	Disciplinas cursadas
Carol	Colégio Central/1º E.M.	Colégio Metropolitano/ 2º E.M.	D1 e D2
Daise	Colégio Central/1º E.M.	Colégio Metropolitano/ 2º E.M.	D1, D2 e D7.
Helena	Colégio Metropolitano/ 1º e 2º E.M	Colégio Periférico/ 2º E.M.	D1, D2, D3, D4, D5a, D5b, D6a, D6b
Iara	Colégio Central/3º E.M.	Colégio Periférico/ 3º E.M.	D1 e D2
Joana	Colégio Metropolitano/ 1º E.M	Colégio Central/3º E.M.	D1, D2, D3 e D4,
Luiza	Colégio Metropolitano/ 1º E.M	Colégio Central/3º E.M.	D3 e D4.

QUADRO 17 – SÍNTESE DAS INFORMAÇÕES REFERENTES AOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO A DOCÊNCIA SEM EXPERIÊNCIA

Espera-se com esta pesquisa compreender como as ações do Subprojeto podem ter influenciado na formação inicial dos participantes, em especial a elaboração dos Saberes Docentes, levando em consideração as suas experiências anteriores, bem como os saberes adquiridos ao longo da sua vida pessoal e profissional.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Os resultados desta pesquisa foram identificados a partir da Análise Textual Discursiva que foi descrita minuciosamente no capítulo anterior. Contudo, para organizar este quinto capítulo, optou-se por retomar alguns aspectos dessa análise, relacionado-a ao *corpus* da pesquisa. Nesse sentido, a primeira seção foi utilizada para descrever como os dados foram analisados e como eles originaram as ideias elementares e as categorias de análise. Na seção seguinte, as categorias foram relacionadas aos saberes docentes e, dessa forma, foi possível verificar que quatro saberes foram elaborados pelos bolsistas. Essa seção é a mais extensa deste capítulo e está dividida em suas subseções, uma para analisar os bolsistas com experiência e a outra para os bolsistas sem experiência. Em cada subseção, encontram-se os trechos das falas analisadas que foram interpretados e em seguida discutidos com embasamento teórico sobre o Saber Docente correspondente. A última seção é uma síntese comparativa dos saberes docentes que foram elaborados pelos dois grupos de bolsistas investigados.

A finalidade deste capítulo foi verificar quais os saberes docentes foram elaborados pelos bolsistas de Iniciação à Docência a partir do Subprojeto Química.

5.1 ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA NAS INFORMAÇÕES DA PESQUISA

A primeira etapa da ATD - Desmontagem dos textos ou unitarização – consiste na leitura do *corpus*, de modo que o mesmo seja desconstruído por meio da identificação das Unidades de Significados, que correspondem a trechos dos discursos. Para Moraes e Galiuzzi (2006), “unitarizar é interpretar e isolar ideias elementares de sentido sobre os temas investigados” (p.123), assim os trechos selecionados foram interpretados e isolados a partir de Unidades de Significados, as quais foram reunidas por semelhanças em Ideias Elementares, conservando a veracidade do discurso individual. As ideias elementares foram fundamentais para este trabalho, pois a partir delas foi possível analisar se os Bolsistas de Iniciação à Docência elaboraram algum Saber Docente a partir das atividades realizadas pelo Subprojeto.

A partir das ideias elementares e dos objetivos desse trabalho, foram identificados três focos principais de discurso, sendo eles: 1) contato com os professores e demais atores do sistema escolar; 2) implicações das atividades do Subprojeto na esfera pessoal e acadêmica e 3) as possíveis influências das ações desenvolvidas pelos Bolsistas de Iniciação à Docência no âmbito profissional e nas Escolas de Educação Básica.

A partir dos focos apresentados no discurso, realizou-se a fragmentação desses em unidade de significado que foram posteriormente interpretadas e agrupadas em ideias elementares. A sistematização dos focos de discurso juntamente com as ideias elementares foram sistematizadas no QUADRO 18.

Focos de Discurso	Ideia Elementar do BID com experiência	Ideia Elementar do BID sem experiência
Contato com os professores e demais atores do sistema escolar;	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica; ✓ Informações sobre o desempenho dos alunos; ✓ Interação com os alunos; ✓ Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades; ✓ Participação dos alunos da escola de educação básica no desenvolvimento das atividades propostas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica; ✓ Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades.
Implicações das atividades do Subprojeto na esfera pessoal e acadêmica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ação docente; ✓ Articulação entre a teoria e prática; ✓ Conhecimento teórico; ✓ Curso de graduação; ✓ Intervenção na pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecimento teórico; ✓ Curso de graduação; ✓ Prática docente.
Influências das atividades do Subprojeto na esfera profissional e nas EEB.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atividades concomitantes; ✓ Atraso dos alunos; ✓ Eleição para direção da escola; ✓ Estratégias didáticas diferenciadas; ✓ Falta de apoio em relação aos materiais didáticos; ✓ Falta de espaço físico; ✓ Importância do planejamento; ✓ Mudança de horário; ✓ Planejamento; ✓ Saber preparar e encaminhar as atividades; ✓ Seleção dos conteúdos; ✓ Utilização do quadro-negro 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eleição para direção; ✓ Expectativa inicial; ✓ Falta de atenção da professora supervisora; ✓ Frustração; ✓ Importância do planejamento; ✓ Incompatibilidade de horário entre as bolsistas; ✓ Inserção de atividades avaliativas; ✓ Participação em eventos; ✓ Pouco tempo no ambiente escolar; ✓ Recurso tecnológico; ✓ Reunião de professores; ✓ Saber preparar e encaminhar as atividades. ✓ Superação.

QUADRO 18: FOCOS DO DISCURSO COM AS IDEIAS ELEMENTARES

Na segunda etapa – *Estabelecimento de relações e categorização* – várias releituras foram realizadas para identificar as categorias de análise, obtendo dessa forma seis categorias, sendo elas: 1) Influências do Subprojeto na ação docente, 2) Contato Inicial com a Docência; 3) implicações na Formação inicial; 4) Interação Social; 5) Perturbação institucional; 6) Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas. Cada categoria, por sua vez, é o conjunto das ideias elementares que são oriundas do agrupamento das unidades de significado semelhantes, como se pode observar no APÊNDICE 2 e 3. Cada grupo de bolsista apresentou cinco categorias de análise: dessas, quatro são semelhantes e uma é específica a cada grupo: *Influência do Subprojeto na ação docente* para os bolsistas com experiência e *Contato Inicial com a Docência* para os bolsistas sem experiência. No QUADRO 19, pode-se verificar melhor essa divisão das categorias de análise.

Bolsista de Iniciação à Docência com experiência	Bolsista de Iniciação à Docência sem experiência
Influência do Subprojeto na ação Docente	Contato Inicial com a Docência
Implicações na Formação inicial	Implicações na Formação inicial
Interação Social	Interação Social
Perturbação institucional	Perturbação institucional
Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas	Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas

QUADRO 19: CATEGORIAS EMERGENTES DOS GRUPOS DE BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA.

A primeira categoria, “*Influência do Subprojeto na Ação Docente*”, demonstra como as atividades do Subprojeto podem ter colaborado ou influenciado na prática dos bolsistas que já atuavam em sala de aula. Com a segunda categoria, “*Contato Inicial com a Docência*”, buscou-se verificar como os bolsistas sem experiência reagiram frente às dúvidas, incertezas e inseguranças que permeiam o ambiente escolar. Essas categorias estão presentes, respectivamente, no grupo de bolsistas com experiência e sem experiência, enquanto as outras categorias foram criadas a partir das ideias elementares dos dois grupos de bolsistas.

A partir dessas ideias elementares, que originaram a terceira categoria “*Implicações na Formação inicial*”, buscou-se demonstrar como as atividades do Subprojeto podem ter implicado nas licenciaturas, na formação dos bolsistas e dos professores supervisores, como também nas escolas de educação básica,

influenciando na formação dos futuros professores. O Subprojeto também possibilitou a “Interação social” dos bolsistas com os professores, alunos e com os outros profissionais, ou seja, nessa categoria, buscou-se enfatizar como foi o contato dos futuros professores com os diferentes atores do sistema educacional.

A quinta e a sexta categoria, “Perturbação institucional” e “Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas”, estão relacionadas à prática realizada nas escolas de educação básica. A categoria Perturbação institucional (BACCON, 2005) é originária dos discursos enfatizadores de situações que atrapalharam o desenvolvimento das propostas didáticas na escola. A categoria “Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas” demonstra como os bolsistas avaliaram a prática realizada e quais as mudanças poderiam ser realizadas no material produzido e desenvolvido com os alunos da educação básica.

Os QUADROS 20 e 21 sistematizam as ideias elementares que auxiliaram na identificação das categorias de análise dos bolsistas com experiência e dos bolsistas sem experiência, de maneira respectiva.

Ideia Elementar	Categoria
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Estratégias didáticas diferenciadas; ✓ Planejamento; ✓ Seleção dos conteúdos. 	Influências do Subprojeto na ação Docente
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ação docente; ✓ Articulação entre a teoria e prática; ✓ Conhecimento teórico; ✓ Curso de graduação; ✓ Intervenção na pesquisa. 	Implicações na Formação inicial
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica; ✓ Informações sobre o desempenho dos alunos; ✓ Interação com os alunos; ✓ Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades; ✓ Participação dos alunos da escola de educação básica no desenvolvimento das atividades propostas. 	Interação Social
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Atividades concomitantes; ✓ Atraso dos alunos; ✓ Eleição para direção da escola; ✓ Falta de apoio em relação aos materiais didáticos; ✓ Falta de espaço físico; ✓ Mudança de horário. 	Perturbação institucional
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Importância do planejamento; ✓ Saber preparar e encaminhar as atividades; ✓ Utilização do quadro-negro. 	Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas

QUADRO 20: CATEGORIA DO GRUPO DE BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA COM EXPERIÊNCIA A PARTIR DAS IDEIAS ELEMENTARES.

Ideia Elementar	Categoria
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expectativa inicial; ✓ Frustração; ✓ Superação. 	Contato Inicial com a Docência
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conhecimento teórico; ✓ Curso de graduação; ✓ Prática docente. 	Implicações na Formação inicial
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica; ✓ Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades. 	Interação Social
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Eleição para direção; ✓ Falta de atenção da professora supervisora; ✓ Incompatibilidade de horário entre as bolsistas; ✓ Inserção de atividades avaliativas ✓ Participação em eventos; ✓ Reunião de professores. 	Perturbação institucional
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Importância do planejamento; ✓ Pouco tempo no ambiente escolar; ✓ Recurso tecnológico; ✓ Saber preparar e encaminhar as atividades. 	Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas

QUADRO 21: CATEGORIA DO GRUPO DE BID SEM EXPERIÊNCIA A PARTIR DAS IDEIAS ELEMENTARES.

As categorias de análise foram interpretadas e descritas para a realização da terceira etapa - *Captar o novo emergente*. Essa etapa consiste na produção de um metatexto baseado na descrição das U.S que foram desconstruídas e em seguida reconstruídas, visando à sistematização das ideias. O metatexto, portanto, “[...] se apresenta como produto de uma nova combinação dos elementos construídos ao longo dos passos anteriores” (MORAES, 2003, p.191). Ou seja, na produção de um ou mais textos que combinem de maneira lógica as diversas informações identificadas na análise.

O metatexto realizado nesta investigação foi de caráter descritivo e coletivo, ou seja, ele foi construído a partir das categorias identificadas e busca expressar as compreensões, ideias e construções do grupo em relação à determinada categoria, além de estar acompanhado de uma discussão teórica sobre as ideias elementares, como também relacionadas ao Saber Docente.

Com a produção dos metatextos, o autor passa a interpretar as informações em busca de novos significados a respeito do fenômeno investigado, o que corresponde à quarta etapa da ATD – *Processo auto-organizado*. No caso deste trabalho, a quarta etapa consiste na seção 5.4, que compara os saberes elaborados pelos dois grupos de bolsistas.

5.2 CATEGORIAS DE ANÁLISE E SUA RELAÇÃO COM OS SABERES DOCENTES

Nesta pesquisa, os participantes foram convidados a expressar as suas aprendizagens, dificuldades, dúvidas e obstáculos encontrados durante a participação no Subprojeto. Objetivou-se com estes dados analisar como a participação no Subprojeto, bem como a interlocução com os professores supervisores pode ter colaborado para a iniciação à docência desses alunos.

Em virtude desse quadro metodológico uma inferência foi realizada para relacionar as categorias de análise e as ideias elementares com o referencial teórico dos saberes docentes, identificando assim que os bolsistas elaboraram os seguintes saberes docentes: Saber Fazer, Saber da Formação, Saber Relacionar-se e Saber Pessoal. Cada Saber Docente foi identificado a partir de uma ou mais categorias de análise, conforme se verifica no QUADRO 22.

Saber Docente	Categorias de Análise
Bolsistas de Iniciação à Docência com experiência	
Saber Fazer	Influência do Subprojeto na ação docente
	Perturbação institucional
	Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas
Saber da Formação	Implicações na Formação Inicial
Saber Relacionar-se	Interação Social
Bolsistas de Iniciação à Docência sem experiência	
Saber Fazer	Perturbação institucional
	Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas
Saber da Formação	Implicações na Formação Inicial
Saber Relacionar-se	Interação Social
Saber Pessoal	Contato Inicial com a Docência

QUADRO 22: RELAÇÃO ENTRE AS CATEGORIAS DE ANÁLISE E OS SABERES DOCENTES.

O quadro em destaque retrata que foram três os Saberes Docentes elaborados pelos Bolsistas de Iniciação à Docência com experiência, destacando-se o Saber Fazer. Referente aos Bolsistas de Iniciação à Docência sem experiência, foram identificados quatro saberes docentes, sendo três deles iguais ao grupo anterior (Saber Fazer Docente, Saber de Formação e Saber Relacionar-se) e um saber que não está presente no grupo de bolsistas com experiência, o Saber Pessoal.

Desse modo, buscou-se realizar uma análise que relacionasse as categorias com os Saberes Docentes, de modo a nos fornecer informações para compreender

quais os saberes foram elaborados pelos bolsistas a partir da participação no Subprojeto. Assim, optou-se por apresentar a análise em dois blocos, sendo o primeiro referente aos Bolsistas de Iniciação à Docência com experiência e o segundo sobre os Bolsistas de Iniciação à Docência sem experiência.

5.2.1 Saberes docentes elaborados pelos bolsistas de Iniciação à Docência com experiência

Esta seção tem como objetivo discorrer a respeito das categorias emergentes no corpus apresentado pelos bolsistas com experiências e como elas se relacionam com o Saber Docente que pode ter sido elaborado pelo bolsista.

Nesse sentido, optou-se por apresentar as categorias de acordo com o Saber Docente e, para tanto, primeiro se apresentam considerações a respeito do Saber Docente, qual a teoria embasa o saber construído pelo bolsista para, em seguida, descrever as categorias que possibilitaram a elaboração daquele Saber Docente. Cada categoria foi descrita de acordo com as ideias elementares e, ao final de cada uma, foi realizada uma discussão com base em diferentes pesquisadores de modo a relacionar a categoria com o Saber Docente correspondente. Estão representados no QUADRO 23 os saberes docentes elaborados pelos bolsistas, a partir das categorias de análise.

Saber Docente	Categoria de análise
Saber Fazer Docente	Influência do Subprojeto na ação docente Perturbação Institucional Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas
Saber de Formação	Implicações na Formação Inicial
Saber Relacionar	Interação Social

QUADRO 23 – RELAÇÃO DO SABER DOCENTE COM A CATEGORIA DE ANÁLISE

Saber Fazer Docente

O Saber Fazer Docente desta investigação tem como pressuposto que o professor atua em determinado espaço social, é orientado por fatores normativos, portanto produzidos externamente ao ambiente escolar, como também por fatores internos, em que se predomina a interação e reflexão desses com os demais atores do ambiente educativo. Dessa maneira, o Saber Docente do profissional está relacionado às necessidades de ordem cultural, pedagógica e social ao ambiente em que se atua. Essa situação reporta, portanto, às diferentes dimensões da ação

docente, as quais podem estar vinculadas: à construção de instrumentos, elaboração e execução de tarefas, às escolhas metodológicas, à gestão do conteúdo e da sala de aula, planejamento, além da dimensão epistemológica, como as concepções reducionistas sobre ensino, aprendizagem e docência. Essas dimensões estruturam o trabalho pedagógico, a prática, o saber agir e o saber fazer e estão relacionados a um objetivo e ação.

Nesse sentido, o Saber Fazer Docente desta pesquisa é compreendido como um saber instrumental do fazer docente, o qual é elaborado a partir das diferentes relações e dimensões que se estabelecem no âmbito escolar, além de estar relacionado aos meios para alcançar o objetivo proposto. Este saber também tem como base o Saber Integrador proposto por Carvalho e Gil-Pérez (2001), o qual é proveniente das pesquisas realizadas na área de ensino dos conteúdos escolares e que apresenta como premissa a identificação dos obstáculos referentes ao desenvolvimento da prática docente. Quando propuseram o saber integrador, o fizeram com base no resultado das pesquisas produzidas na área de ensino de cada conteúdo, buscando “[...] entender como se ensina e se aprende um determinado conteúdo e em detectar os principais problemas enfrentados na formação de professores [...] (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001, p.110-111)”.

De acordo com Carvalho e Gil-Pérez (2001), um dos principais obstáculos que envolvem a formação dos professores refere-se às ideias apresentadas sobre o ensino e a aprendizagem, em que a compreensão dos futuros professores é o resultado de uma postura baseada no senso comum e adquirido de forma não reflexiva. Nesse sentido, os

[...]professores têm ideias, atitudes e comportamentos sobre o ensino, formados durante o período em que foram alunos, adquiridos de formação não-reflexiva, como algo natural, óbvio, escapando, assim, à crítica e se transformando em um verdadeiro obstáculo para uma mudança didática (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2001, p.111)”.

Baseado nessas evidências e confrontadas com as categorias de análise deste trabalho, nota-se que os bolsistas passaram por diferentes obstáculos, os quais envolveram as dimensões epistemológica, didática, teórica e metodológica do trabalho docente. Esses obstáculos não foram apenas identificados, eles foram vivenciados e demandaram dos bolsistas ações para uma possível superação. Algumas situações identificadas no discurso e nas reflexões dos bolsistas revelam

as dificuldades vivenciadas por eles, estando relacionadas às dimensões da escolha metodológica, elaboração e execução das atividades, gestões da sala de aula e dos conteúdos e do planejamento.

A partir das definições apresentadas, bem como das reflexões, infere-se que o Saber Fazer Docente dos bolsistas foi elaborado com base em três categorias, sendo elas: categoria 1 – Influência do Subprojeto na ação docente; categoria 5 - Perturbação Institucional, categoria 6 - Reflexões sobre o desenvolvimento das propostas didáticas.

Categoria 1 - Influência do Subprojeto na ação docente

Esta categoria foi elaborada a partir do agrupamento de três ideias elementares, sendo elas: a) Estratégias didáticas diferenciadas; b) Planejamento; e c) Seleção dos conteúdos. Cada ideia elementar representa a maneira como as atividades do Subprojeto podem ter influenciado na ação docente desses bolsistas e foram sistematizadas no QUADRO 24.

Ideia elementar	Ana	Glória	Marcos	Olavo	Rita	Vitória
Estratégias didáticas diferenciadas	x	--	x	--	x	--
Planejamento	--	x	x	x	x	--
Seleção dos conteúdos	--	x	x	--	x	x

QUADRO 24: SÍNTESE DA CATEGORIA “INFLUÊNCIA DO SUBPROJETO NA AÇÃO DOCENTE”.

Com o desenvolvimento do Subprojeto, esses bolsistas tiveram a oportunidade de compreender e vivenciar o espaço escolar a partir da perspectiva de alunos de licenciatura em processo de formação à docência, acompanhados da experiência dos professores supervisores. Essa perspectiva diferencia-se da vivenciada enquanto aluno da educação básica e de professor substituto do estado do Paraná, especificamente no município de Curitiba e na disciplina de Química.

Conforme apresentado em outro momento, esse grupo de Bolsistas, antes de participar do Subprojeto, já possuía experiência com a docência, o que pode ter influenciado na percepção deles sobre determinadas ações realizadas na escola, bem como nos questionamentos derivados da prática exercida a partir do Subprojeto, como também das discussões teóricas realizadas na universidade.

A primeira ideia elementar, *Estratégias didáticas diferenciadas*, emergiu do discurso de três bolsistas (Ana, Marcos e Rita) e esteve relacionada tanto com a

discussão teórica das temáticas de História e Filosofia da Ciência e Divulgação Científica, quanto com o desenvolvimento das propostas didáticas dessas temáticas.

Se eu nunca tivesse participado do PIBID nunca iria pensar em aulas com essa abordagem [História e Filosofia da Ciência] e também com aplicações diferentes como foi na divulgação científica. E outra coisa que eu percebi foi que os temas podem ser interligados. Dá para aplicar história e filosofia da ciência dentro da Divulgação Científica (Ana).

[...] Eu acho que na utilização de outros recursos, materiais e questionamento também, problematiza experimentos, usa reportagem, trazer o aluno para mais perto da química (Marcos).

Posso agora utilizar recursos para elaborar minhas aulas de maneira mais adequada, utilizando a História e Filosofia da Ciência e a divulgação científica para ensinar meus alunos. O PIBID também me mostrou a importância do diálogo, de expor suas ideias com segurança, sem receio de receber críticas, afinal nos ajudam a crescer e melhorar. Sem dúvida, foi a formação que faltava para reiniciar meus trabalhos na escola (Rita).

De acordo com o corpus, evidencia-se que a discussão realizada com temáticas apresentou-se para além do caráter teórico, mas pôde ser adaptada pelos bolsistas para a prática em sala de aula.

A segunda ideia elementar, *Planejamento*, emergiu do discurso dos bolsistas Marcos, Glória, Olavo e Rita, os quais enfatizaram situações práticas do planejamento, como as dúvidas sobre a maneira de como fazê-lo e das suas possíveis contribuições para o desenvolvimento das aulas. Referente às contribuições, os bolsistas Glória, Olavo e Rita citaram que o planejamento colabora na objetividade das aulas, como também na execução das atividades. Além disso, evidencia-se nas falas que o planejamento não era uma prática muito utilizada pelos bolsistas antes de participarem do Subprojeto, restringindo-se ao uso dos livros didáticos, conforme relatado pelo bolsista Marcos.

[...] E do PIBID para o colégio, levar essa responsabilidade em planejar[...] (Glória).

O PIBID ajudou bastante na formação, na forma de preparar de maneira mais objetiva as aulas a serem ministradas, elucidando a matéria química de maneira melhor aos alunos do ensino médio [...] Eu acho que principalmente a parte da preparação das aulas. Porque você ganha experiência em ser mais objetivo para preparar suas aulas, você percebe o que você vai precisar para executar aquela aula, e na própria execução porque quanto mais aula você dá, mais experiência você vai adquirindo (Olavo).

Elaborar bem as minhas aulas, ter um objetivo das aulas. Então você tendo uma aula melhor elaborada eu acho que você consegue resultados

melhores. Você olha a sua turma de maneira crítica, de você como pesquisadora e de usar todas as fontes que você tem à disposição (Rita).

[...] bom, antes de entrar no PIBID eu já tinha dado aula como PSS e eu fazia como todo mundo, pegava o livro, texto e seguia ele, é mais cômodo. Eu acho que [...] você precisa de tempo também para preparar uma boa aula, isso que eu acho que os professores não têm e por isso que eles acabam seguindo o livro, ou então um plano de aula que eles têm faz alguns anos (Marcos).

A última ideia elementar, *Seleção dos conteúdos*, envolveu diferentes ações e compreensões dos bolsistas. Marcos refere-se à seleção dos conteúdos a partir do caráter utilitário e crítico do conteúdo para a formação dos alunos, enquanto Glória compreende que o material didático não precisa ser apenas o livro didático, mas sim que as discussões devem estar centradas em aspectos mais relevantes aos alunos.

Na formação como professor, influenciou na forma de avaliar os conteúdos a serem trabalhados, assim como diferentes maneiras de trabalhar, fugindo da rotina de apenas usar o livro [...] Outra coisa também separa o conteúdo com algo que seja mais útil para eles, aquela coisa de educar para eles terem uma melhor leitura do mundo, porque tem algumas coisas que são desnecessárias, como “*spin do elétron*” – distribuição eletrônica para o ensino médio, não tem o porquê passar isso para eles (Marcos).

[...] fazer algo diferente não ficar apenas no livro didático, ter uma interação com os alunos, fazer uma discussão dos textos com aspectos mais relevantes, não ficar apenas na nomenclatura. Levar sempre que possível uma reflexão [...] (Glória).

A bolsista Rita aproxima-se do relatado por Marcos, mas inclui a contextualização como oportunidade para aproximar a ciência escolar da ciência presente no cotidiano dos alunos. A bolsista também se refere à organização do conteúdo e à busca por informações adicionais ao livro didático.

Contextualizá-las e mostrar aos alunos como a ciência é importante no nosso dia-a-dia; serão muito melhores. Minha vida profissional já está dividida em antes e depois do PIBID [...] E o conteúdo em si, você saber separar os seus conteúdos por tópico, saber buscar as informações em outro lugar, você não aceita simplesmente o que o livro didático diz, mas saber fazer uma análise crítica daquilo, isso eu aprendi no PIBID (Rita).

Vitória, por sua vez, comenta a seleção dos conteúdos a partir da relevância desses para os alunos, bem como do caráter social e ético que está presente no desenvolvimento dos conteúdos. Para essa bolsista, saber selecionar o conteúdo tem a ver com a postura que o docente assume ao ensinar, que pode variar desde uma mais tradicional até uma prática reflexiva. A evidência sobre o que se refere à

bolsista Vitória encontra-se no trecho a seguir:

[...] o que eu levei do PIBID para a sala de aula como professora é essa filosofia de educar diferente, diferente de só pegar o conteúdo, passar e pronto. Isso é o que eu levo de diferente do PIBID. O que eu percebo em relação aos outros colegas que já estão em sala de aula é que eles não são assim, pensam apenas em passar o conteúdo e pronto. Então é só reprodução do conteúdo e isso é uma coisa que eu já não penso [...] em direcionar a minha aula dentro daquela temática e também de que você não educa o aluno apenas para reproduzir alguma coisa. Então agora eu me preocupo com a aula, em não apenas ensinar a eles o que é a transferência de elétrons. Eu procuro ver como que eles vão reconhecer isso lá fora, onde que esse processo vai estar fora da escola, essa é a ideia, porque daí depois de formado o aluno vai ouvir uma notícia e vai saber o que aquilo significa e como que pode interferir, não apenas ficar na reprodução. Então é um desafio a mais, porque além de usar toda essa decoreba, você tem que mostrar como que isso vai estar inserido na vida dele. Então eu acho que o ideal é usar essas duas coisas e contextualizar o conteúdo (Vitória).

A seleção dos conteúdos pode permear, segundo Tardif (2002) e Gauthier et al. (2006), dois saberes docentes: o saber disciplinar e o saber curricular. Tais saberes permeiam o Saber Fazer Docente dos bolsistas, tendo em vista que essas reflexões são derivadas da prática, bem como estão voltadas para o seu desenvolvimento.

Cada bolsista aproveitou as atividades desenvolvidas pelo Subprojeto para melhorar ou incorporar outras práticas à sua ação docente. Infere-se isso a partir dos relatos de bolsistas como Gloria e Rita, que falaram sobre as possibilidades de realizar trocas entre a experiência como professor substituto e a de bolsista do Subprojeto.

Como já dou aula, procuro sempre trazer coisas novas para a sala de aula, assim como aplicar as Propostas Didáticas já realizadas, e não sou dependente do livro didático. [...] Eu acho que existe muito essa troca. Na elaboração das aulas, eu trago a minha experiência de sala de aula, do que dá certo, daquilo que dá para fazer diferente, com o noturno é mais diferente ainda do que a turma da manhã. E do PIBID para o colégio, levar essa responsabilidade em planejar, fazer algo diferente, não ficar apenas no livro didático, ter uma interação com os alunos, fazer uma discussão dos textos com aspectos mais relevantes, não ficar apenas na nomenclatura, levar sempre que possível uma reflexão, então eu tenho buscado fazer isso nas minhas aulas. É claro que não é igual, pois tem a questão do tempo, aqui temos mais tempo para planejar, organizar e lá a realidade é um pouco diferente, mas eu busco sempre que possível fazer (Entrevista/Glória).

O PIBID enriqueceu minha formação por me ajudar a ser uma pesquisadora em sala de aula, olhar o meu trabalho e os resultados obtidos de forma a melhorar o exercício da profissão, me ajudará a ser uma boa profissional (Rita).

Essas bolsistas puderam realizar as suas Propostas Didáticas levando em consideração sua experiência anterior, bem como usar das discussões teóricas, reflexões e atividades desenvolvidas no Subprojeto para o desenvolvimento das suas atividades enquanto professor substituto.

A reflexão realizada por esses participantes, a partir de experiências distintas (professor substituto e bolsista de Iniciação à Docência) evidencia o início de uma possível mudança conceitual e metodológica no fazer docente dos participantes e de possíveis implicações para a realidade das escolas e dos alunos nela inseridos.

Nesse grupo de bolsistas, a experiência com as atividades do Subprojeto influenciaram em algumas das ações que já realizam, como a seleção de conteúdos, e o planejamento. Com base nas falas acima, a primeira evidência é o senso crítico apresentado pelos bolsistas, principalmente na seleção dos conteúdos. Além disso, as falas relacionadas ao “Planejamento” e à “seleção dos conteúdos”, também demonstram que essa não era uma prática corriqueira dos bolsistas nas aulas ministradas antes do Subprojeto. Desse modo, pode-se inferir que a prática deles estava pautada em uma abordagem tradicional de ensino e da própria finalidade dos alunos e professores.

Autores como Harres (2000) consideram que práticas pedagógicas exercidas de acordo com abordagens tradicionais e consensuais só serão superadas a partir do momento em que os cursos de formação de professores avancem nesse sentido, possibilitando aos alunos uma formação mais ampla. Portanto, o Subprojeto é uma das oportunidades dos programas educacionais para melhorar a formação de alguns futuros professores, embora seja desenvolvido para uma pequena parcela de aula, quando comparados aos números de matriculados nos cursos de graduação.

Com base nessa argumentação, essa categoria contribuiu para que os bolsistas elaborassem um Saber Fazer Docente com base na prática pedagógica, mas também pautado em uma reflexão crítica como aqueles sinalizados nas ideias elementares.

Categoria 5 – Perturbação Institucional

A presente categoria, no grupo de bolsistas com experiência, é o resultado do agrupamento de seis ideias elementares, as quais estão relacionadas às

dificuldades que os bolsistas encontraram para desenvolver as suas propostas didáticas, sendo cinco delas relacionadas ao ambiente escolar e uma à universidade. As ideias elementares identificadas foram: a) atividades concomitantes; b) atraso dos alunos; c) eleição para direção da escola; d) falta de apoio em relação aos materiais didáticos; e) falta de espaço físico e f) mudança de horário. A sistematização das ideias elementares de maneira a relacioná-las com os bolsistas foram sistematizadas no QUADRO 25.

Ideia Elementar	Ana	Glória	Marcos	Olavo	Rita	Vitória
Atividades concomitantes	--	x	--	--	--	--
Atraso dos alunos	x	--	--	--	--	--
Eleição para direção da escola	--	x	--	x	--	x
Falta de apoio em relação aos materiais didáticos	x	--	x	x	x	x
Falta de espaço físico	x	--	--	--	--	--
Mudança de horário	--	x	x	x	x	--

QUADRO 25: IDEIAS ELEMENTARES DA CATEGORIA PERTURBAÇÃO INSTITUCIONAL NO DISCURSO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA COM EXPERIÊNCIA

Para melhor compreender esta categoria, apresenta-se a seguir a descrição de cada uma das ideias elementares a partir do corpus identificado no discurso dos bolsistas.

A primeira ideia elementar, *Atividades concomitantes*, é de caráter específico, ou seja, foi relatada por apenas uma bolsista, nesse caso a bolsista Glória. Para ela, o desempenho da segunda proposta didática não foi tão positivo como a primeira, pois precisou desenvolver algumas atividades relacionadas à universidade, como a finalização e revisão dos trabalhos submetidos para dois eventos e a elaboração das atividades para a feira de Ciências. Essas ações, segundo a bolsista, comprometeram a sua participação das atividades da escola, bem como o seu desempenho perante elas.

[...] o grande problema, que eu acho que não foi só nosso, mas das demais duplas, é que várias atividades estavam sendo realizadas ao mesmo tempo. Era a feira de ciências, o CPEQUI, o ENPEC, então foi tudo muito estressante [...] (Glória).

Ainda que os demais bolsistas não tenham apresentado considerações como essa, sabe-se que em eventos como o CPEQUI todos os bolsistas participaram e que no ENPEC vários alunos submeteram trabalhos, dos quais a maioria foi aceita. Portanto, essa perturbação também se estende aos demais

bolsistas.

A segunda e a quinta ideia elementar, *Atraso dos alunos e Falta de espaço físico*, respectivamente, foram relatadas apenas pela bolsista Ana e são decorrentes da sua experiência na execução da segunda proposta didática, desenvolvida no colégio Central. Uma das perturbações relatadas por ela relaciona-se ao atraso dos alunos para o início das aulas, o que compromete o desenvolvimento das atividades.

Porque só tínhamos a primeira aula e ela começava 7h45min porque os alunos ficavam se enrolando, demoravam para chegar e quando a gente ia para o auditório tinha que espera eles chegarem para daí poder sair da sala, então tudo demorava e não dava tempo de ler todo o texto naquela aula [...] (Ana).

Essa situação, no entanto, é corriqueira nas escolas de educação básica, podendo ser no período matutino, vespertino ou noturno. O atraso, seja ele para iniciar uma aula ou para retornar do intervalo, compromete tanto o desenvolvimento das aulas, quanto o currículo escolar. A outra ideia elementar decorrente apenas do corpus da bolsista Ana, falta de espaço físico, tem a ver com a situação vivenciada no primeiro dia de aula e é decorrente do horário das aulas, sendo a primeira e a última aula da manhã. No intervalo entre essas aulas, a bolsista Ana, juntamente com sua colega, finalizariam algumas atividades a serem ministradas na última aula daquela manhã, contudo não encontraram um ambiente para ficar e, assim, precisaram se ausentar da escola para realizar as atividades. Tal situação foi considerada constrangedora pela bolsista, influenciando no desenvolvimento da aula.

A gente nunca chegou a entrar na sala dos professores e nesse dia [o primeiro dia da segunda aplicação] a biblioteca estava fechada então acaba influenciando, pois eu não estava me sentindo bem. Parecia que o lugar não queria a gente lá, que não tinha espaço para nós. Se a gente tivesse um espaço para fazer as atividades lá, eu acho que me sentiria melhor, me sentiria mais participante da escola (Ana).

Dessas três ideias elementares, duas delas (atividades concomitantes e atraso dos alunos) podem ser aplicadas a todos os bolsistas, uma vez que as atividades do Subprojeto eram as mesmas a todos eles e que os atrasos dos alunos também foram relatados pelos demais em reuniões realizadas na universidade.

A terceira ideia elementar, *Eleição para a direção da escola*, é oriunda do discurso dos bolsistas Glória, Olavo e Vitória, os quais relataram que as reuniões

realizadas com os professores, a apresentação das chapas para os alunos, o dia da eleição em si e o discurso de posse inviabilizaram o desenvolvimento das aulas, conforme se verifica a seguir.

[...] nessa mesma aula teve apresentação das chapas para votação de diretores e que acabou atrasando em meia hora a aula e nesse mesmo dia a professora da turma pediu para fazer uma cruzadinha que também não estava prevista, que seria uma avaliação, pois ela achava que oito horas já era o suficiente para fazer uma avaliação, para dar nota (Glória).

Nesse dia [23/11], era para ser aplicado duas aulas, mas houve eleição da direção no colégio. [...] E como teve as eleições, uma das aulas, que era sobre acidez dos mares, a gente teve que tirar. Eu até acho que uma das reportagens que a gente leu para os alunos nós podíamos ter resumido mais ela, porque ficou muito extenso (Olavo).

Eleições para diretor. Havia poucos alunos em sala. Dar a aula seria improdutivo, pois como responderiam às questões específicas do questionário final? Perguntei aos alunos se tinha mais alunos, mas eles falaram que poucos e que estavam espalhados pelo pátio. Já havíamos perdido muito tempo da aula procurando pela professora supervisora que estava trabalhando nas eleições e quando conseguimos falar com ela, tivemos que ir atrás de um controle para a TV pendrive. Então dispensei os alunos da aula e não consegui achar mais a professora, a Patrícia estava no pátio mais depois não vi mais ela (Vitória).

[...] Discurso de posse logo após o intervalo, nossa aula era a quarta e o discurso ocupou a quarta aula toda. Recolhemos a pesquisa dos alunos no pátio mesmo. A professora nos informou que semana que vem acaba as aulas do 3º ano (por isso teríamos que terminar a unidade na semana que vem) e que só na sexta poderíamos dar aula, porque teria passeios e uma prova dela (Vitória).

Compreende-se, no entanto, que essa situação, por mais que tenha perturbado o desenvolvimento das escolas, foi um momento importante para os bolsistas, pois eles puderam se aproximar das questões sociais que também envolvem o espaço escolar.

A quarta ideia elementar, *Falta de apoio em relação aos materiais didáticos*, foi a mais expressiva no discurso dos bolsistas, bem como uma das perturbações dos três colégios participantes.

A bolsista Ana relatou duas situações relacionadas à falta de apoio em relação aos materiais didáticos. A primeira delas é de ordem burocrática e envolveu a participação da professora supervisora; a segunda é de ordem prática e exclusivamente por parte da bolsista. A primeira situação foi o fato de a professora supervisora não ter reservado o aparelho multimídia para o desenvolvimento da atividade a ser desenvolvida pela bolsista e a segunda situação foi a falta de

informação e conhecimento, pois a bolsista preparou um material para ser utilizado na TV pendrive, no entanto não questionou sobre a possibilidade de existir um formato específico e, assim, ao iniciar a aula, notou que não seria possível utilizar o material preparado. A bolsista avalia que essa situação poderia ter sido evitada caso a professora supervisora tivesse informado a respeito da configuração necessária para esse tipo de material. Sobre a TV pendrive, a bolsista Vitória também teve dificuldade com o formato, porém conhecia o necessário e mesmo assim não conseguiu utilizá-lo para o desenvolvimento de uma aula.

Tivemos algumas dificuldades, pois a professora supervisora não havia reservado o data show que pedíamos há algum tempo. E nem nos avisou sobre o fato de não ter reservado. E tínhamos preparado uma apresentação em Power Point sobre os principais cientistas que contribuíram para a Química [...] (Ana).

Nessa parte [conversão do material], eu senti falta da professora supervisora ajudar, para pelo menos dizer qual era o formato que funcionava (Ana).

Bom, a gente tem que usar um padrão específico para usar a TV pendrive. Então eu peguei o meu material e deixei ele todo em JPEG. Mas quando cheguei à sala de aula não deu certo [...] (Vitória).

Os bolsistas Marcos e Olavo apresentaram reflexões muito semelhantes sobre a aplicação da primeira proposta didática, realizada no Colégio Periférico, enfatizando a falta de organização do laboratório de ciências, o erro de informação sobre a precisão da balança, bem como a falta do aparelho de multimídia. Essas situações foram relatadas pelos bolsistas como perturbações para o desenvolvimento das atividades que foram programadas. Os bolsistas ainda relatam que essas situações foram decorrentes da falta de atenção do profissional responsável pelo laboratório de ciência, como também dos aparelhos tecnológicos.

O problema maior que a gente teve foi com o “faz tudo do colégio”. Tinha um “figura” lá no colégio que era um “faz tudo”, mas ele não fazia nada. Ele era inspetor, responsável pelas coisas que a gente fazia no colégio. Daí a gente chegava no dia e aí? Não ia rolar o que a gente tinha planejado. [...] Então... o primeiro problema foi da balança. Eu perguntei “Carlos, a gente pode usar o laboratório e ele disse que sim, daí eu pedi se tinha balança, ele disse que tinha, daí eu perguntei, você sabe qual é a precisão da balança, quantas casas ela lê depois da vírgula? Ele disse três. Achei ótimo e confiei”. Daí chegou no dia e não era assim, a precisão era em gramas, daí esse dia a gente perdeu a aula. [...] Não, nesse dia a gente não deu aula porque na unidade passada a gente tinha que seguir uma ordem assim. A gente perdeu aula por isso, a gente perdeu aula porque reservamos o data show, aí a gente chegou e tinha confraternização dos

professores, perdemos mais uma aula, e teve mais um dia que a gente também perdeu mas daí eu não me lembro o motivo (Marcos).

[...] e teve problema com o técnico do laboratório, por causa dele a gente perdeu várias aulas. Teve duas vezes que era para ele arrumar o laboratório para nós e quando nós chegamos, ele simplesmente não tinha feito nada e como a gente tinha se programado para isso, a gente acabava perdendo as aulas e a professora dava a aula dela, então isso quebrou muito as nossas aulas (Olavo).

A bolsista Rita desenvolveu sua segunda proposta didática no colégio Metropolitano, onde relatou duas situações que dificultaram a realização de duas das suas atividades. A primeira foi a diferença de voltagem entre o aparelho e a rede elétrica da escola, o que impediu a utilização do sistema de destilação na feira de ciências. A segunda situação foi de caráter financeiro, pois a bolsista havia planejado uma visita técnica para os seus alunos, mas para que esta acontecesse era necessário que um ônibus fosse alugado para fazer o transporte dos alunos. O transporte, no entanto, teria um valor não custeado pela direção da escola. Como alternativa, a bolsista, juntamente com a professora supervisora, conversaram com os alunos e estes decidiram dividir o valor, porém no dia programado poucos alunos compareceram, o que inviabilizou o pagamento, bem como a visita técnica.

[feira de ciência] Houveram problemas também. O sistema de destilação não pôde ser ligado por causa das voltagens diferentes. Os alunos entravam em número muito grande e, como o espaço era pequeno, criou tumulto, mas nada que atrapalhasse o andamento da feira de ciências. [...] A gente levou bastante material sobre o biodiesel e levou um experimento. O experimento, no entanto, a gente não conseguiu montar por causa da voltagem dos aparelhos (Rita).

Só que daí a feira veio antes do tempo e nós acabamos não conseguindo fazer a tempo esses experimentos, a gente só demonstrou então como fazia na feira. Assim, ficaria sem sentido fazer ele novamente em sala de aula, a gente achou que não ia ser legal. Daí como a gente realmente achou que a visita ia dar certo, nós decidimos por abordar os conteúdos, então, para ligar o assunto ao conteúdo. E dessa forma a gente aproveitou para falar do biodiesel, das funções, nomenclaturas e para fazer uma avaliação depois. Só que depois a visita não deu certo. Primeiro o diretor não tinha deixado porque ele achava que não era direito dele pagar o ônibus, que nós ou os alunos é que devíamos pagar. Então você acaba ficando sem graça com tudo isso. A professora supervisora falou com outro professor e eles conseguiram um ônibus por 100 reais. Nós fomos e falamos para os alunos que era importante eles irem, no início eles toparam, mas no dia, apareceram apenas 7 alunos e dividir cem reais iria ficar muito pesado. E eu acho que os outros alunos não foram devido à questão financeira mesmo, era final de mês e lá eles são muito carentes, então eu acho mesmo que foi devido à questão financeira. Mas aí a gente acabou não fazendo a visita. E eu fiquei triste, porque esperava que a escola pudesse ajudar, os demais professores. E os alunos ficaram tão tristes com tudo isso... (Rita).

A sexta ideia elementar, *Mudança no horário*, foi outro fator que perturbou o desenvolvimento das propostas didáticas, segundo alguns bolsistas. No caso da bolsista Glória, a mudança de horário, no Colégio Periférico, aconteceu uma semana antes do início da proposta didática começar e com essa mudança a sua participação ficou comprometida devido à incompatibilidade de horário entre as aulas na escola de educação básica e as do curso de graduação. Desse modo, ela participou de algumas aulas juntamente com sua colega, a qual esteve em todas elas.

Tínhamos combinado com a professora supervisora que trabalharíamos com a turma da 2ª série do ensino médio do noturno, nas segundas-feiras, duas aulas. Porém, uma semana antes a professora nos informou que a grade horária do colégio mudou e nas segundas-feiras só haveria uma única aula com a 2ª série. Por esse motivo, eu só poderia acompanhar as aulas de 2ª feira e a Luciana, nas 6ª feiras iria sozinha (Glória).

Essa situação evidencia dois aspectos importantes na formação geral dos futuros professores, ou seja, não se restringe a esse Subprojeto, mas sim está ancorada a muitas situações semelhantes. O primeiro refere-se às mudanças corriqueiras e até mesmo normais que ocorrem na grade horária das escolas, e o outro é a valorização do conhecimento adquirido na universidade, em contrapartida com aquele oriundo da escola de educação básica.

A mudança de horário ocorreu no colégio Metropolitano de maneiras distintas. Uma delas foi relatada pela bolsista Rita e diz respeito ao fato de os alunos terem sido dispensados do colégio, comprometendo-se a atividade proposta para aquele dia, não sendo, portanto realizada.

Os alunos foram dispensados e não conseguimos ministrar a aula. Os questionários foram respondidos posteriormente e entregues a mim (Rita).

A outra está relacionada à oportunidade que os bolsistas tiveram de ministrar quatro aulas em um único dia, conforme apresentado pelos bolsistas Marcos e Olavo. Sabe-se que essa oportunidade foi uma estratégia dos professores supervisores com os demais, para que os alunos pudessem ministrar as aulas que foram perdidas devido a outras perturbações. Contudo, os bolsistas Marcos e Olavo não utilizaram das quatro aulas, apenas duas delas. A justificativa apresentada por esses bolsistas foi diferente. Marcos relatou que chegou apenas para as aulas após

o intervalo, enquanto Olavo comentou que, com os jogos escolares, só foi possível ministrar duas aulas.

Então na verdade a gente só deu dois dias de aula. [...] A gente chegou no horário da aula, da aula que a gente iria dar que era depois do intervalo então, a sorte foi que a gente tinha separado a unidade em duas partes assim, então a gente aplicou a primeira metade só. A parte de acidez dos mares, que iria ser após o segundo experimento, não deu certo (Marcos).

Nesse dia [30/11], recebemos uma notícia muito ruim, que em vez de 4 aulas, nós teríamos apenas duas devido aos jogos internos e ao encerramento do calendário escolar. Por isso tivemos que improvisar e cortar do planejamento as duas aulas de acidez dos mares, dando apenas as aulas sobre chuva ácida e divulgação científica. Todos os alunos participaram (Olavo).

Independentemente da justificativa apresentada por esses bolsistas, o que se destaca é a falta de comprometimento deles tanto com os alunos, quanto com a professora supervisora por não terem comparecido no início da aula e assim, utilizar as aulas que foram cedidas por outros professores.

Nesse grupo, com exceção de um relato das bolsistas Ana e Vitória, os alunos descreveram dificuldades encontradas a partir de situações que dependiam de outras pessoas para serem realizadas, ou seja, que não dependia exclusivamente do trabalho e dedicação deles. Já Ana e Vitória tiveram dificuldades decorrentes da sua própria ação e que, no caso das duas, estiveram relacionadas à utilização de um material didático.

Esta categoria, Perturbação Institucional, teve como objetivo demonstrar quais as situações foram vivenciadas no ambiente escolar e como elas podem ter perturbado o desenvolvimento das propostas didáticas. As perturbações decorrentes desse espaço, além de aproximar os bolsistas das situações concretas do ambiente escolar, também implicam no domínio que o professor precisa ter, apresentar e realizar com o programa escolar e as situações típicas e atípicas que podem ocorrer em sala de aula e nas escolas. Estas situações implicam em mudanças que podem ser abordadas de diferentes maneiras nos cursos de formação de professores, e que estarão relacionadas com o formato epistemológico dos currículos. Os currículos por sua vez, podem variar de propostas tradicionais, como a racionalidade técnica, as propostas consideradas como inovadoras, como a racionalidade prática ou reflexiva. A estrutura dos currículos, portanto, diferencia-se por vários aspectos, sendo um deles a maneira de como abordar as situações de ensino em sala de aula, já que as

concepções que permeiam os currículos são diferentes no que se refere ao ensino, docência, objetivos e finalidades dos alunos e professores.

Desse modo, o fato de os programas não contemplarem as perturbações, seria basicamente por suas razões epistemológicas, como: na racionalidade técnica, as situações de ensino são trabalhadas principalmente a partir de modelos e imitações de práticas realizadas por professores mais “experientes” e que são julgadas como ações positivas. Atrelada à imitação, os futuros professores também recebem algumas instruções de como proceder em determinadas situações, ou seja, nesse paradigma, talvez não se identifiquem e se avaliem as perturbações, pois considera-se que os professores são treinados para responder a todas as situações; na racionalidade prática, a abordagem das possíveis situações emblemáticas, corriqueiras e atípicas do ambiente escolar é realizada de modo a levar os futuros professores a compreender de maneira reflexiva e crítica os motivos, origens e possíveis caminhos a serem trilhados, bem como a autonomia do professor em agir em sala de aula.

Ao relacionar essas abordagens com as citações que foram relatadas pelos bolsistas, infere-se que a partir das perturbações esses bolsistas tiveram a oportunidade de aproximar a sua formação teórica de uma racionalidade prática, já que, nas ações realizadas tanto nas escolas, quanto nas universidades, não foram abordados modelos para solucionar determinadas situações, mas, sim, discussões, com professores, supervisores e demais professores que possibilitaram a esses bolsistas refletir a respeito das situações observadas e, com elas, elaborar um saber relacionado a suas práticas pedagógicas - o Saber Fazer Docente desta pesquisa.

Categoria 6 - Reflexões sobre o desenvolvimento das propostas didáticas

Esta categoria é o resultado de três ideias elementares que emergiram no grupo de bolsistas com experiências, sendo elas: a) importância do planejamento, b) saber preparar e encaminhar as atividades e a c) utilização do quadro-negro. Estas ideias elementares expressaram as reflexões dos bolsistas sobre o trabalho realizado e estão sistematizadas, de acordo com cada bolsista no QUADRO 26.

Ideia elementar	Ana	Glória	Marcos	Olavo	Rita	Vitória
Importância do planejamento	--	x	x	x	x	x
Saber preparar e encaminhar as atividades	x	--	x	--	--	--

Utilização do quadro-negro	--	x	--	--	--	--
----------------------------	----	---	----	----	----	----

QUADRO 26: IDEIAS ELEMENTARES DA CATEGORIA, “REFLEXÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DAS PROPOSTAS DIDÁTICAS” NO DISCURSO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA COM EXPERIÊNCIA.

A primeira ideia elementar, *Importância do planejamento*, foi a mais expressiva nesta categoria de análise e envolve as reflexões sobre: o desenvolvimento do planejamento, as implicações de não prepará-lo com antecedência, bem como as atividades, e sobre a possibilidade de realizar outro planejamento para contemplar melhor as atividades propostas.

Para Glória e Olavo, o ato de planejar foi uma estratégia importante, por tê-los deixados mais seguros para desenvolver as suas aulas. Segundo Glória, o planejamento de uma aula é importante para orientar o professor no desenvolvimento das atividades, embora no seu caso as aulas não tivessem sido planejadas de maneira objetiva. Para essa bolsista, o fato de não ter todas as aulas planejadas possibilitou que essas fossem elaboradas a medida que as aulas se desenvolviam e assim, ela pode relacionar o conteúdo científico com a realidade dos alunos, estratégias essa que não seria realizada caso todas as aulas estivessem planejadas.

[diferença da primeira proposta para a segunda] Primeiro é a importância do planejamento. [...] Eu acho que ele te dá mais segurança. Mas ao mesmo tempo, o que foi interessante para gente é que a gente tinha um planejamento, a gente sabia exatamente o que iria fazer, só não estava escrito no papel. Mas isso facilitou, pois a gente pôde sentir a turma e ir adaptando as aulas de acordo com a turma. Isso não foi o que acontece com a de HFC, pois as ações foram planejadas com os professores e com isso foram pensadas nos alunos. Por exemplo, aquela questão dos slides, a gente viu que não deu certo. Se estivesse tudo planejado não daria para mudar. Mesmo sabendo que a gente poderia mudar, pode ser que nós não mudássemos em função de já estar tudo pronto. Mas a vantagem foi essa, mas ao mesmo tempo a gente tinha que se reunir nas segundas-feiras, tinha aquela tensão do que teria que levar a noite [...] (Glória).

O bolsista Olavo inclui outra possibilidade de ser contemplada no planejamento. De acordo com o bolsista, o planejamento pode incluir o que será falado em sala de aula aos alunos. Essa atitude foi utilizada devido a constrangimentos vivenciados na aplicação da primeira proposta didática, como também facilitaria, segundo o bolsista, o andamento das atividades.

E na aplicação a gente chegava na escola, da primeira vez nem tanto, mas nessa segunda a gente já chegava com as falas planejadas, o que cada um

iria falar, e se de repente um esquecia, o outro ajudava. E antes de entrar em sala eu até sinto um pouco de dificuldade, nervosismos, mas e só os cinco minutos iniciais (Olavo).

Até porque com a experiência da unidade passada a gente viu que ter as coisas planejadas e arrumadas ia facilitar o nosso trabalho, que ia aplicar e daria certo. Porque a gente já tinha feito a proposta antes de entrar em sala, o que a gente fazia mesmo no dia, porque a gente já tinha ela planejada, só faltava dar uma detalhada melhor no plano de aula (Olavo).

Os bolsistas Marcos, Rita e Vitória relataram sobre as implicações de não ter planejado as aulas e as atividades antecipadamente. Para Marcos, tudo isso acarretou situações que foram avaliadas como negativas pelo bolsista. Além disso, o bolsista compreende que, quando não se prepara a aula, o professor não tem uma orientação muito específica para realizar o trabalho, o que dificultou no desenvolvimento das atividades.

O ponto negativo desta aula foi não ter preparado algo escrito (Marcos).

[Sobra de tempo, aplicar outras atividades] Dava sim. Não tinha preparado, mas dava sim. Por você não ter nada preparado, o que vai batendo na cabeça você vai falando (Marcos).

Rita relata que ministrou uma aula sem tê-la planejado. Ao chegar ao colégio selecionou alguns livros didáticos e os levou para a sala de aula, ministrando um conteúdo específico da Química aos alunos. No entanto, segundo a bolsista, faltou realizar alguns exercícios para que os alunos pudessem fixar melhor o conteúdo.

Esta aula foi improvisada e utilizamos livros didáticos da escola para ministrar a aula. Claro que, para um melhor desempenho, os alunos precisariam de mais aulas de exercícios para fixar o conteúdo, mas o objetivo foi alcançado (Rita).

Nessa situação, verifica-se que a falta de um planejamento não fez diferença, uma vez que, de acordo com a própria bolsista, o objetivo foi alcançado. No entanto, o que chama atenção na análise desse trecho é a expressão “fixar o conteúdo”.

Em outro trecho, a bolsista refletiu que, com o desenvolvimento de uma atividade não planejada, o professor corre o risco de se dispersar do objetivo original proposto para aquela aula.

Bom eu acho que quando você da uma aula improvisada, você corre o risco de perder o objetivo da aula, porque quando você escreve, planeja, fica

mais fácil, porque você já sabe que vai fazer isso, para alcançar aquilo, e é mais fácil também para você analisar os dados do seu trabalho. E quando você é pego de surpresa é até difícil para analisar os seus resultados, analisar os seus objetivos, porque você não sabe exatamente qual era o seu objetivo. E essa aula foi improvisada porque nós tínhamos planejado de fazer a visita então nós íamos pegar duas aulas para fazer os experimentos com eles, para mostrar o processo de maneira lenta e simples (Rita).

Para a bolsista Vitória, o fato de não ter o planejamento escrito não fez diferença no desenvolvimento de suas aulas, já que bastava saber o que seria ministrado em cada aula. Para ela, a diferença pode ter sido sentida por sua colega, visto que, sem o planejamento, a ação em sala de aula ficava comprometida.

Agora em relação ao planejamento, como eu sabia o que iria fazer, por mais que não estivesse no papel, eu sabia o que ia falar, como que ia trabalhar. Então eu tinha tudo certinho na minha cabeça, não estava no papel como na primeira, que estava tudo certinho, pronta. E isso para mim não fez diferença, porque eu sabia o que ia aplicar, agora eu sentia diferença para quem ia me acompanhar. Porque muitas vezes, por mais que eu soubesse o que ia falar e passasse para minha colega o que ia acontecer, a pessoa se sentia insegura (Vitória).

A bolsista Rita também destacou sobre a possibilidade de replanejar as aulas conforme o andamento e desenvolvimento destas. Rita precisou modificar algumas de suas aulas em decorrência dos eventos que estavam acontecendo no ambiente escolar, no entanto essa situação foi avaliada como positiva por ela, pois pode planejar as outras aulas, levando em consideração as necessidades e dificuldades dos seus alunos.

A Proposta Didática de Divulgação Científica estava pronta, só que a gente tinha deixado a feira de Ciências por último e depois ela ficou no meio. Então nós tivemos que ir mudando aos poucos, mesmo sabendo que não era certo, mas foi necessário, e mesmo assim a gente conseguiu abordar o assunto, então não foi prejudicado. Eu acho interessante assim, também, na primeira aula você vai e tem um contato com os alunos para saber como é a turma e depois elaborar a proposta a partir do que você viu e monta a partir disso, o que daria um resultado melhor ainda. Agora, o imprevisto te atrapalha muito e você pode perder o foco, então eu acho melhor a proposta definida, embora você tenha que permitir uma flexibilidade de acordo com os alunos que você está trabalhando (Rita).

A segunda ideia elementar, *Saber preparar e encaminhar as atividades*, foi uma reflexão apresentada pela bolsista Ana e pelo bolsista Marcos. No caso da bolsista Ana, a reflexão envolveu duas situações: a não participação dos alunos em determinadas atividades e o gerenciamento do tempo em relação ao conteúdo.

Sobre a participação dos alunos, a bolsista comentou a respeito da sua primeira proposta didática, em que foi necessário planejar outras atividades para atrair os alunos, bem como para que participassem do trabalho.

No início, os alunos faltavam então a gente teve que planejar outras coisas, porque a gente achava, quando nós montamos que seria a melhor, porque pegava cada ponto e usava. Mas depois acabou invertendo tudo, a gente fez em duas aulas o questionário, então eu acho que acabou ficando maçante para os alunos, porque eles já iam no contraturno também e era uma turma pequena que a gente ficou. [...] E também a gente tinha na proposta a ideia de fazer várias discussões com os alunos porque a gente achou que eles iriam participar, mas eles não participavam, então tinha que ser uma dinâmica diferente com eles (Ana).

Referente ao tempo destinado às atividades esta foi uma reflexão decorrente da sua segunda proposta didática, pois ela e sua colega planejaram atividades que demandariam mais tempo do que o previsto e, em razão dessa situação, elas precisaram ser mais ágeis para ministrar todas as atividades propostas.

Eu estava um pouco preocupada com o horário, pois era muita informação para falar e muito pouco tempo de aula (Ana).

Tinha muita coisa para falar e aí nós ficamos apurando para falar logo o que tinha, porque era muita coisa. E eu acho que isso aconteceu porque a aula passa muito rápida e eram oito cartazes em que a gente tinha que descrever sobre as características, contribuição do cientista, o que fez e o que não fez. [...] deu tempo de falar dos cartazes, e de ler dois textos que eu retirei de um livro didático e que falava sobre a química. Ficou apertado, mas deu tempo (Ana).

Ainda que a bolsista Ana faça parte do grupo de bolsistas com experiência, ela apresentou algumas dificuldades relacionadas com a prática, sinalizando assim a necessidade de inserir cada vez mais os futuros professores nas escolas da educação básica, como de realizar discussões teóricas na universidade sobre as situações reais que envolvem as escolas.

O bolsista Marcos também relatou duas perturbações que influenciaram na preparação das atividades. A primeira delas foi quanto ao desenvolvimento de uma atividade em que, tanto ele quanto seu colega, agiram de uma maneira diferente daquela que deveria ter sido realizada em sala de aula. A segunda perturbação foi decorrente da falta de planejamento do que o bolsistaalaria nas aulas, bem como ter estruturado apenas em tópicos as informações que embasariam sua fala. Essas perturbações implicaram para que algumas informações não fossem repassadas aos alunos, tendo em vista, o “esquecimento” das informações por parte dos bolsistas.

[...] uma das atividades a gente separou um texto sobre o calórico, e a teoria cinética do calor e uma do flogisto, da combustão. Daí a gente separou em quatro grupos para eles lerem e explicar o fenômeno a partir daquilo ali. A ideia inicial era a gente trabalhar com eles, para em uma aula eles lerem o texto e a gente tirar as dúvidas e depois eles iam apresentar para a classe toda. A gente fez isso, mas a apresentação ficou para a outra aula e daí ninguém fez... ninguém fez, e aí? Eu ia fazer por eles? Daí a gente pegou e aplicou o questionário final. [...] A gente devia ter organizado que poderia ter essa lacuna, entre a apresentação do texto e a apresentação a gente devia ter pensado em alguma coisa [...]. (Marcos).

Uma coisa assim, que também para essa unidade eu e o “Olavo” melhoramos é que na anterior, além dos contratempos, foi não separar o que cada um ia falar qual a parte cada um. Então às vezes eu falava uma coisa “*e vai, agora é você, segue aí que eu sigo aqui*”, agora lá não. Você fala tal coisa e se eu notar que você esqueceu eu acrescento e você o mesmo. Dessa vez foi melhor eu achei. [na HFC] A gente não separava. A gente chegou, tinha o que era para ser dado, mas não o que eu ia falar, ou o que ele ia falar. E isso foi um erro, porque daí você acaba não passando uma segurança para os alunos, você fala, para, fica olhando um para o outro. [...] Agora a gente separou. Você vai falar até esse e se esquecer de alguma coisa eu falo e finalizo. E depois a gente vai para as emissões de gases e isso aí ia ficar comigo (Marcos).

[...] porque eu sempre lamento isso [falta de um texto escrito], quando eu vou fazer apresentação em slide eu não gosto de colocar textos, se a gente coloca texto a gente lê lá e daí eu sempre coloco só algum tópico, mas eu sempre esqueço coisa pra falar, sempre falta coisa pra falar, faltou um roteiro (Marcos).

No caso desta ideia elementar, nota-se que os bolsistas refletiram sobre as suas atividades e com isso puderam identificar situações que precisam ser melhoradas e outras que poderiam ter sido realizadas de maneira distinta.

A terceira ideia elementar, *Utilização do quadro-negro*, foi expressa no discurso da bolsista Glória. Segundo seu relato, no momento em que uma determinada atividade foi direcionada para o quadro-negro, os alunos prestaram mais atenção do que quando estava sendo utilizada a TV pendrive.

Quando falamos sobre mudanças de estados físicos da matéria, a minha colega passou o diagrama no quadro de giz, pois a ilustração na TV ficou pequena e de difícil visualização. Nesse momento os alunos participaram mais, pois acredito que estejam mais habituados com as aulas no quadro. Pensando nisso, alteramos a metodologia da aula 5 (Diário/Glória).

Por exemplo, a gente utilizou o capítulo todo do livro, a gente acha assim, que a melhor maneira de trabalhar com todos os detalhes seria usar durante toda a disciplina, porque ele fala de matéria, depois de elementos, ácidos e bases. [...] na primeira e segunda aula foi bem tranquilo, teve aplicação do questionário e depois a leitura do texto. Na terceira aula, que seria a discussão, a gente elaborou slides, mas nós percebemos que os alunos estão mais acostumados com o quadro, eles sentiram falta. Como nós

teríamos uma segunda etapa, que seria uma segunda leitura e uma segunda discussão, nós decidimos que não seriam mais usados os slides, mas sim o quadro, pois o assunto seria sobre tabela periódica. Nós a fizemos no quadro e levamos algumas que têm no centro acadêmico, outras a gente passou na TV multimídia, mas os alunos ainda não estão acostumados com as tecnologias, eles preferem mesmo é o quadro e o giz (Entrevista/Glória).

Essa situação influenciou diretamente no desenvolvimento das demais atividades, pois a bolsista Glória, juntamente com a sua colega optaram por alterar algumas aulas, tendo em vista que a participação dos alunos foi melhor no momento em que elas utilizaram o quadro-negro. Essa reflexão esteve presente no primeiro momento no diário da bolsista, e depois na entrevista, o que pode indicar que, para ela, a situação vivenciada era inesperada e a surpreendeu. Dessa situação, pode-se depreender que, por mais que a tecnologia esteja presente na sociedade e que a escola venha buscando se aproximar dela, nota-se que o uso do quadro-negro ainda é essencial para os alunos.

Evidencia-se que, neste grupo, a principal reflexão realizada pelos bolsistas refere-se às questões relacionadas ao planejamento. Notam-se, nos trechos analisados, que o planejamento realizado e aplicado permeou diferentes situações, objetos, discursos, além de ser um instrumento que, segundo os bolsistas, organiza melhor a aula. Para Villani (1991), a elaboração de um planejamento escolar envolve algumas características pré-estabelecidas, bem como, é concretizado a partir de certas dificuldades enfrentadas pelos professores. Referente às características, Villani (1991) considera que um planejamento escolar pode orientar as atividades escolares e envolve a delimitação de alguns passos, como: escolha de objetivos gerais e específicos; objetividade em pontos-chaves de cada conteúdo; identificação das dificuldades conceituais dos estudantes; escolha das estratégias e atividades didáticas, e a elaboração de atividades compatíveis com os itens anteriores.

O resultado que se pode esperar a partir da utilização do planejamento escolar, considerando as características apresentados por Villani (1991), podem estar relacionadas com o contato sobre algumas atividades consideradas como pouco familiares e até mesmo desconhecidas; a percepção da atividade docente poderá ser considerada como complexa e articula, bem como, da sequência lógica e insuficiente para definir um programa de atividades didáticas; a elaboração de atividades mais organizadas envolvendo várias aulas, e uma avaliação final a respeito do conteúdo escolar. Alguns desses resultados, também foram identificados

na análise do *corpus* desta investigação, uma vez, que os bolsistas demonstraram que a prática do planejamento escolar é importante por orientar o professor em sala de aula, bem como a organização dos conteúdos e estratégias didáticas a serem utilizadas nas aulas.

O replanejamento, este também esteve presente como uma possibilidade de o professor flexibilizar as aulas em prol do trabalho a ser realizado com os alunos. As demais ideias elementares evidenciam aquilo que os bolsistas podem ter incorporado de teórico às suas ações e que, a partir delas, puderam observar a prática escolar de outra maneira.

Mizukami (2002) considera que, quando o futuro professor, como também o mais experiente, reflete sobre os modos de ensinar e de aprender, ele se aproxima do processo de “aprender a aprender”, da mesma maneira que de “aprender a ensinar”. Esses processos envolvem tanto um conhecimento teórico quanto prático, os quais não são estáticos e acabados, mas, sim, são flexíveis e adaptáveis aos domínios dos professores, como também aos interesses e anseios dos alunos. A reflexão que poderá ser fruto de um debate tanto coletivo, quanto pessoal acarreta em diferenças na aprendizagem e na ação dos professores, pois ao socializar as suas dúvidas, inquietações, devaneios, como também superações e realizações, outros professores poderão inserir as suas dúvidas, realizar questionamentos, fazer sugestões, enfim partilharão experiências, como aprenderão a partir delas.

As reflexões apresentadas pelos bolsistas são decorrentes de suas ações realizadas em sala de aula e, de certo modo, refletem um pouco sobre as suas concepções e crenças a respeito do que se aprende, da mesma forma que para quem e como se ensina. Portanto, nesta categoria as reflexões dos bolsistas sobre a prática estão atreladas a um viés teórico oriundo de discussões paralelas realizadas no Subprojeto. Além disso, essas reflexões evidenciam o que pensaram e fizeram os bolsistas, além do conhecimento necessário para se ensinar, a ser ensinado e principalmente sobre a aprendizagem dos alunos.

Assim, as categorias (Influência do Subprojeto na ação docente, Perturbação Institucional e Reflexões sobre o desenvolvimento das propostas didáticas) demonstram que a experiência dos bolsistas atrelada aos conhecimentos teóricos, reflexivos e críticos da universidade, juntamente com a oportunidade da prática das propostas didáticas, por meio do Subprojeto, possibilitaram aos bolsistas elaborar um Saber Docente pautado na reestruturação da prática docente, um Saber

sobre o Fazer Docente.

Saber de Formação

O Saber de Formação considerado nesta investigação corresponde a uma derivação do Saber da Formação Profissional proposto por Tardif (2010) e da Ciência da Educação de Gauthier *et al.* (2006). O saber da formação profissional é compreendido como o domínio teórico transmitido pelas instituições de formação de professores para a preparação profissional dos futuros professores, além das reflexões resultantes da prática educativa.

O Saber da Ciência da Educação também se refere aos conhecimentos adquiridos durante a formação ou no desenvolvimento do trabalho, os quais contribuem para o ofício educativo. Esse saber, segundo Gauthier *et al.* (2006), se destaca dos demais, por ser um conjunto de saberes a respeito da escola e que é desconhecido das demais profissões. Ambos os saberes, portanto, estão pautados no ensino e nos docentes, bem como na teoria e na prática desenvolvida nos ambientes educativos os quais permeiam a profissionalidade do professor.

Nesse sentido, compreende-se que o Saber da Formação Profissional, bem como o Saber da Ciência da Educação, contribuem para que o Saber da Formação, responsável tanto pela base teórica e ideológica, quanto pelas ações práticas, seja elaborado pelos bolsistas, tendo em vista as particularidades dessa formação profissional.

A partir dessas definições e da análise dos dados, verificou-se que o saber elaborado pelos bolsistas a partir do Subprojeto não se restringiu à aprendizagem teórica para o exercício da profissionalização docente, mas também influenciou na participação e execução das atividades a serem realizadas no curso de graduação, tanto de maneira teórica quanto prática. Esse é um dos motivos pelos quais não se atribuiu a este saber a nomenclatura de Saber da Formação Profissional, ou das Ciências da Educação. Portanto, o Saber de Formação foi compreendido nesta pesquisa como um conhecimento teórico e prático derivado de diferentes perspectivas da formação de professores e que inclui aspectos voltados ao ambiente acadêmico e escolar. Assim, o Saber de Formação está relacionado, nesta pesquisa, com as questões teóricas, como a formação para a pesquisa, o conhecimento das temáticas de História e Filosofia da Ciência e Divulgação Científica, e para as questões práticas, como a articulação entre os conhecimentos

teóricos e a prática docente.

A partir da compreensão sobre o Saber da Formação Profissional e do Saber da Ciência Educação, e da definição atribuída ao Saber da Formação, verificou-se que esse foi elaborado tendo como base a categoria 3 “*Implicações na Formação Inicial*”. Essa categoria objetivou inferir as possíveis implicações das ações desenvolvidas pelos bolsistas e professores supervisores nas escolas de educação básica.

Categoria 3 - Implicações na Formação Inicial

Esta categoria foi formada a partir do agrupamento de cinco ideias elementares emergentes no discurso dos bolsistas, sendo elas: a) ação docente; b) articulação entre a teoria e prática; c) conhecimento teórico; d) curso de graduação; e) intervenção na pesquisa. Estas ideias encontram-se sistematizadas, de acordo com cada bolsista, no QUADRO 27 a seguir.

Ideia Elementar	Ana	Glória	Marcos	Olavo	Rita	Vitória
Articulação entre a teoria e a prática	x	--	--	--	x	--
Conhecimento teórico	x	x	x	--	x	--
Curso de graduação	--	x	--	--		--
Intervenção na pesquisa	x	x	--	x	x	x
Prática docente	--	--	--	--	x	--

QUADRO 27: “IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO INICIAL” NO DISCURSO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA SEM EXPERIÊNCIA.

A primeira ideia elementar desta categoria, *Articulação entre a teoria e a prática*, é oriunda do discurso das bolsistas Ana e Rita. Elas citaram que as discussões realizadas na universidade não eram apenas de caráter teórico, mas que possuíam uma relação com a escola, o que tornava a discussão uma ação formativa dos futuros professores e, assim, utilizada para o desenvolvimento das aulas.

O PIBID contribui no sentido de como conciliar a parte teórica com a prática, nos diálogos de como a ciência não é neutra, sobre a existência de paradigmas entre outros (Ana).

Na preparação da primeira unidade, eu achei muito legal, porque a gente não tinha o hábito da leitura nessa área, sabia pouca coisa por causa das disciplinas, mas não era aplicável, era apenas teórico e o PIBID me ajudou a fazer isso, de ler e saber como aplicar e ser crítica em relação a isso, a minha postura e à sala de aula (Rita).

Eu acho principalmente que foi uma mudança de mentalidade. Eu dizer que

o que eu aprendi no PIBID não se aplica na prática não é verdade. Acho que depende muito de você, da sua disposição, é claro que nem tudo pode dar certo, vai dependendo do seu interesse. Uma coisa que eu achei no PIBID são as discussões, você ouvir o que as pessoas têm para dizer te ajudam muito, a oportunidade de falar, ouvir e expor as coisas. E a graduação normalmente não é assim. Você senta lá e ouve e pronto. Mas as coisas não precisam ser assim. Eu acho que tudo que eu aprendi no PIBID pode ser aplicado na escola. É lógico que vão ser colocados de maneira diferente, mas eu acho que podem ser executadas tranquilamente. E eu acho que o PIBID ensina a gente a aplicar o conteúdo, o conhecimento que você adquire, seja no conteúdo, ou em outro, ou seja, para aplicar o projeto você precisa assimilar o conteúdo e fazer isso funcionar. No caso da graduação, na maioria das vezes você decora as coisas para fazer a prova, você não vê uma finalidade para aquilo. Mas é lógico que tem uma, todo mundo sabe, mas parece que está muito distante da nossa realidade. Então eu acho muito isso, que o PIBID te ajuda na aplicação porque é um conhecimento aplicado, então você se empenha mais (Rita).

Esse exercício da discussão com base na teoria é um dos principais argumentos utilizados pelas pesquisas relacionadas à articulação da teoria com a prática.

Na segunda ideia elementar, *Conhecimento teórico*, pode-se verificar de que maneira as discussões teóricas realizadas sobre as temáticas de História e Filosofia da Ciência e de Divulgação Científica foram utilizadas e incorporadas pelos bolsistas. Para a bolsista Ana, as duas temáticas eram inicialmente desconhecidas e com as discussões teóricas realizadas no Subprojeto ela pôde se apropriar de outros conhecimentos, rever as suas concepções sobre Ciência e incorporar outras concepções como essas a sua atividade docente e a sua profissionalização. Verifica-se essa situação a partir dos vários trechos que foram relatados pela bolsista Ana.

Se eu nunca tivesse participado do PIBID, nunca iria pensar em aulas com essa abordagem [História e Filosofia da Ciência] e também com aplicações diferentes como foi na divulgação científica. E outra coisa que eu percebi foi que os temas podem ser interligados (Diário/Ana).

[conteúdos trabalhados] Foi mais a história da química. Teve aquela parte que a gente estudou sobre a HFC, como que a ciência ocorre, que é coletiva, ela não é individual, então tinha muito disso no texto do teatro. Lavoisier, ele que leva a glória, mas com o texto os alunos discutem que na verdade não foi assim, então eles discutiam essas coisas. E a gente sempre falava que isso era a história real dos fatos, sempre frisava isso, a gente contava a história deles (Ana).

Eu tinha um pensamento super inviável sobre ciências, experimentação, aquela parte do empírico indutivista, sobre quebra de paradigmas e eu não tinha consciência disso. Então essa foi a parte que mais mudou, bem de conceitos mesmo, para depois saber como passar isso para os alunos, então isso foi o que mais mudou com o PIBID mesmo, que fez a diferença

maior na minha formação (Ana).

Eu senti que a unidade anterior me ajudou, pois eu sabia um monte de coisas sobre Lavoisier e muita coisa sobre História e Filosofia da Ciência, o que contribuí para explicar sobre os cientistas (Ana).

A bolsista Glória, juntamente com o bolsista Marcos, apontaram que as discussões referentes à temática de História e Filosofia da Ciência não foram abordadas no curso de graduação, tendo eles adquirido o conhecimento referente a essa temática apenas com o Subprojeto. Marcos também sinaliza que, após as discussões teóricas passou a ter um interesse maior pela temática de História e Filosofia da Ciência.

Acredito que colaborou só positivamente. Tivemos a oportunidade de ler e discutir artigos sobre temas da área de ensino de Química que não foram abordados nas demais disciplinas de licenciatura. O tempo dedicado a essas discussões foi importante para realmente interiorizarmos as reflexões (Diário/Glória).

Acho que o aprendizado maior foi com relação à parte da História e filosofia da ciência, eu achei bastante importante assim, uma coisa que nem sabia que existia e achei bastante interessante, li bastante coisa também depois, foi uma coisa que aumentou bastante o interesse (Marcos).

Marcos ainda relata que, com o estudo dos artigos teóricos, utilizou alguns argumentos e sugestões didáticas, trazidos neste material, para o desenvolvimento das suas aulas. Ou seja, essa atividade realizada na universidade também foi de caráter formativo para a formação dos futuros professores.

Também despertou o interesse na leitura de artigos relacionados à educação e tê-los como fonte de conteúdos a serem trabalhados em sala de aula” (Marcos).

A reflexão apresentada pela bolsista Rita reforça que as discussões realizadas durante o Subprojeto foram importantes para ela aprimorar os conhecimentos, bem como lhe possibilitou realizar outras leituras relacionadas com a sua prática de professora substituta.

Bom, já faz dois anos que eu dou aula e o meu primeiro ano foi bem difícil. Peguei uma escola muito ruim, uma equipe pedagógica que não ajudava. Com isso eu percebi que precisa me aprimorar bastante caso quisesse ser uma boa professora. Então o PIBID foi uma boa oportunidade, eu até já tinha feito uma optativa na área do ensino de Química e que abordou muitas coisas novas e diferentes, como a DC, CTS, a experimentação, eu já tinha feito experimentos em sala de aula, mas como deveria ser. Então com isso

e depois com a oportunidade do PIBID eu vi uma possibilidade de saber mais (Rita).

Na preparação da primeira unidade eu achei muito legal, porque a gente não tinha o hábito da leitura nessa área, sabia pouca coisa por causa das disciplinas, mas não era aplicável, era apenas teórico e o PIBID me ajudou a fazer isso, de ler e saber como aplicar e ser crítica em relação a isso, à minha postura e à sala de aula (Rita).

Na terceira ideia elementar, *Curso de graduação*, destacam-se as influências do Subprojeto no desenvolvimento das disciplinas universitárias, pois de acordo com a bolsista Glória, as atividades de escrita realizadas a partir do Subprojeto ajudaram na elaboração dos relatórios solicitados pelos professores das diferentes disciplinas.

A elaboração das UD foi uma experiência bem interessante, pois passamos por colégios com diferentes situações estruturais e culturais. A produção das UD e artigos fez com que eu melhorasse minha escrita, o que ajudou na produção de relatórios para as demais disciplinas (Diário/Glória).

A quarta ideia elementar, *Intervenção na pesquisa*, foi a mais expressiva no conjunto das bolsistas. A partir dessa ideia, verifica-se que, com as atividades desenvolvidas dentro e fora da sala de aula, as bolsistas tiveram a oportunidade de se aproximar de uma prática, para eles com sentido ambíguo, já que conheciam a pesquisa, mas a desconheciam na área educacional.

Nessa ideia elementar, verifica-se que os bolsistas puderam, a partir das atividades de leitura dos artigos, escrita dos resumos, aplicação dos questionários e análise dos dados, aprender e aprimorar o domínio com a escrita e a interpretação.

[...] eu tive um aproveitamento muito melhor nessa segunda unidade. E tem a parte também de escrever os artigos, que isso é sempre um ganho como pesquisa, pesquisador. Então é um ganho de várias áreas (Olavo).

O PIBID trabalhou e executou temas que colaboraram com a nossa formação como aluno. A leitura e a pesquisa acarretaram ganhos na escrita e execução de trabalhos (Diário/Olavo).

E no curso ele ajudou também com as disciplinas mesmo, porque depois quando tiver as disciplinas da licenciatura vai ficar mais fácil. Então o que o PIBID mais trouxe para mim mesmo foi a questão da escrita, dos artigos e isso é uma ajuda muito boa pois você vai usar isso para todas as disciplinas, para a dissertação. Então foi nessa parte mesmo (Olavo).

Em relação à elaboração da aula, a gente levou com muita seriedade, com objetivos, o que a gente vai fazer, se a gente alcançou os objetivos, essa análise da aula foi bem bacana e a análise dos resultados também, escrever um artigo, conseguir colocar no papel os seus dados, conseguir analisar os seus dados, isso eu aprendi com o PIBID também e isso faz toda a diferença (Rita).

E de pesquisa também, eu aprendi a fazer alguns relatórios e a escrever por causa das atividades do PIBID e na graduação todo mundo cobra, mas ninguém te ensina a fazer isso, e na internet tem várias coisas, modelos. E nessa parte o PIBID me ajudou muito (Vitória).

A bolsista Glória destaca que, a partir do Subprojeto, participou de alguns eventos da área de ensino. Nessa mesma perspectiva, a bolsista Ana também relatou que, com os eventos, sentiu-se mais motivada a desenvolver as outras atividades do Subprojeto.

Outro ponto relevante na minha formação foi a maneira como eu me sinto valorizada em ser participante do PIBID. Eu sempre conto para todos que eu faço parte do PIBID, que pesquiso, escrevo, apresento trabalho, elaboro aulas com abordagens diferentes e aplico (Diário/Ana).

Outro resultado importante foi a nossa participação em eventos apresentando trabalhos e o “ter” reconhecimento da “categoria” dentro do departamento de química (Diário/Glória).

Depreende-se, desses trechos, que a atividade de escrever artigos e participar de eventos na área de ensino foi importante por ter colaborado no processo de formar possíveis pesquisadores, para a área de ensino de Ciências e de Química.

A quinta ideia elementar, *Prática docente*, deriva do discurso da bolsista Rita. Segundo ela, com o desenvolvimento das atividades do Subprojeto, muitas das suas ações docentes foram alteradas, existindo uma diferença entre as aulas ministradas antes de participar do Subprojeto e aquelas ministradas posteriormente.

O PIBID enriqueceu minha formação por me ajudar a ser uma pesquisadora em sala de aula. Olhar meu trabalho e os resultados obtidos de forma a melhorar o exercício da profissão me ajudará a ser uma boa profissional. Posso agora utilizar recursos para elaborar minhas aulas de maneira mais adequada, utilizando a HFC e a divulgação científica para ensinar meus alunos. O PIBID também me mostrou a importância do diálogo, de expor suas ideias com segurança, sem receio de receber críticas, afinal nos ajudam a crescer e melhorar. Sem dúvida, foi a formação que faltava para reiniciar meus trabalhos na escola (Rita/Diário).

Com o intuito de compreender melhor o significado dessas implicações na formação dos bolsistas, enquanto futuros professores, buscou-se verificar quais os impactos do PIBID estão relatados nos documentos com o Relatório de Gestão 2009-2011, da CAPES e o Relatório Final UFPR 2009-2011 apresentavam. No relatório de gestão, os impactos foram sistematizados a partir de diferentes pontos

de vista, como: das licenciaturas, dos Bolsistas de Iniciação à Docência; dos coordenadores de área; supervisores e das escolas públicas. Enquanto no relatório final da UFPR os impactos foram discutidos a partir da formação de professores, das licenciaturas, das ações realizadas nas escolas e dos impactos do PIBID em projetos da pós-graduação. Embora semelhantes às sistematizações, elas se diferem na perspectiva utilizada.

No relatório de gestão, estão presentes os impactos a partir do ponto de vista de cada grupo envolvido, ou seja, os impactos em si não se relacionam e, por isso, existe certa repetição, já que se buscou enfatizar os impactos para cada grupo. Porém, no relatório das atividades, os impactos relatados pelos diferentes grupos foram analisados de maneira conjunta, ou seja, eles não são decorrentes de apenas um grupo, mas, sim, de um agrupamento de informações. Independente do documento, ambos contemplam as implicações identificadas no discurso desses bolsistas, estando elas relacionadas à formação de professores, ao curso de licenciatura, às escolas e à universidade.

Das ideias elementares identificadas nesse grupo, “Ação docente, conhecimento teórico e intervenção na pesquisa”, estão presentes no relatório de gestão no eixo “do ponto de vista dos bolsistas de Iniciação à Docência”. Já as ideias elementares, “articulação entre a teoria e prática e curso de graduação”, ainda que não tenham sido relatadas pelos professores dos cursos de graduação, enfatizam justamente o eixo “do ponto de vista das licenciaturas”. No relatório final da UFPR, as ideias elementares desse grupo estão relacionadas ao item “impactos na formação de professores”. Portanto, essas ideias enfatizam os domínios contemplados pelo Subprojeto, sendo eles: o ensino, a pesquisa e a extensão.

No relatório das atividades, os alunos bolsistas foram vistos como alunos mais motivados e questionadores aos conteúdos, como também elevou a autoestima desses e da valorização dos cursos de licenciatura. De maneira semelhante, o Relatório CAPES apresenta a melhoria no desempenho acadêmico. Possivelmente a motivação dos alunos, juntamente com a melhoria dos bolsistas, se aproxima da ideia elementar Curso de graduação, tendo em vista a transposição daquilo que foi aprendido no Subprojeto às disciplinas do curso de graduação. Essa transposição refere-se tanto a teoria metodológica, quanto a teoria conceitual, como o caso dos estudos referentes à História e Filosofia da Ciência e a Divulgação Científica. Esses estudos foram apontados pelos bolsistas como conhecimentos

teóricos que não foram contemplados nos cursos de graduação, mas que possibilitaram a adoção de atitudes inovadoras e criativas, além da adoção de novas linguagens sobre a formação de professores.

A partir da ideia elementar Ação docente, percebe-se que o Subprojeto propiciou aos bolsistas a oportunidade de inseri-los no ambiente escolar, permitindo que eles entendessem melhor como esse espaço funciona, observando a maneira como os professores interagem com os alunos e como se comportam frente às atividades desenvolvidas. A observação das diferentes situações e também das experiências vivenciadas podem ter implicado no impacto descrito no Relatório de Gestão como a “descoberta do espaço de autonomia que o professor tem em sala de aula”. A inserção dos bolsistas nas escolas e o seu retorno à universidade possibilitaram a eles a elaboração de artigos científicos e a participação em eventos. A partir dessa prática, os bolsistas podem ter percebido o processo que envolve a produção de conhecimento e como as pesquisas são complexas e com inúmeras etapas. No relatório de gestão, a pesquisa foi relatada tanto no ponto de vista dos bolsistas, quanto no dos coordenadores, sinalizando a produção, publicação, apresentação e participação de trabalhos e artigos científicos sobre formação de professores em diversos eventos acadêmicos e nas revistas da área.

Com base nessa discussão, verifica-se que o Subprojeto possibilitou aos bolsistas articular diferentes conhecimentos da teoria acadêmica com a prática escolar, por meio da ação e da reflexão. Essa articulação pode ser compreendida como o eixo central para que as outras ações se realizassem, possibilitando aos bolsistas elaborar o Saber de Formação.

Saber Relacionar-se

Diferente dos saberes docentes anteriores, esse foi utilizado a partir do trabalho desenvolvido por Baccon (2005) em que a pesquisadora utilizou esse saber para destacar as relações que os alunos em processo de formação inicial estabeleceram com os da educação básica e com o professor da turma.

Nesse trabalho, amplia-se a possibilidade que os alunos em formação, no caso os bolsistas, têm de relacionar-se com as pessoas, pois se considera o espaço escolar a partir da sua totalidade, envolvendo todos os profissionais do sistema escolar, considerando que os bolsistas tiveram a oportunidade de relacionar-se não apenas com os alunos e o professor, mas com a equipe pedagógica, de apoio e com

os demais professores da escola, em razão da prática educativa.

A prática pedagógica tem como preocupação o conjunto de sujeitos para quem se ensina, além de envolver ações intencionadas e sistemáticas, ligadas a eles, bem como ao local. Desse modo, pode-se verificar que a atividade de ensino relaciona sujeitos distintos, com objetivos diferentes, os quais necessitam interagir para que as suas ações e objetivos possam se concretizar. Essa interação pode ser permeada por ações de resistência e de conflito dos envolvidos, já que os objetivos podem ser diferentes, bem como as concepções apresentadas pelos participantes. Dessa maneira, existem diferentes possibilidades de interagir, podem ser elas na esfera instrumental, estratégica, no âmbito do entendimento ou ainda uma interação comunicativa (FARIAS, 2007). Nesse sentido, o saber Relacionar-se desta investigação está diretamente vinculado à categoria 4 “Interação Social”.

Categoria 4 – Interação Social

A partir da análise do corpus das informações fornecidas pelos bolsistas com experiência, verificou-se que os participantes vivenciaram algumas situações que os possibilitaram elaborar um conhecimento relacionado à prática pedagógica e social que se desenvolvem nas escolas de educação básica. As situações enfatizadas pelos bolsistas foram interpretadas como as seguintes ideias elementares: a) acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica; b) “informações sobre o desempenho dos alunos”; c) “interação com os alunos”; d) “intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades”; e) “participação dos alunos da escola de educação básica no desenvolvimento das atividades propostas”. Tais ideias elementares estão representadas no QUADRO 28 a seguir:

Ideia Elementar	Ana	Glória	Marcos	Olavo	Rita	Vitória
Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica.	x	x	x	x	x	X
Informações sobre o desempenho dos alunos.	--	--	--	--	x	X
Interação com os alunos.	--	--	x	x		
Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades.	x	x	--	x	x	X
Participação dos alunos no desenvolvimento das atividades propostas.	x	--	--	--	x	x

QUADRO 28: INTERAÇÃO SOCIAL - REPRESENTAÇÃO DAS "IDEIAS ELEMENTARES" PRESENTES NO DISCURSO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA COM EXPERIÊNCIA.

A primeira ideia elementar, “*Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica*” evidencia a ênfase dos bolsistas em relação à atenção, ao cuidado e à maneira como os professores supervisores e demais atores do sistema escolar os receberam na escola. Todos os bolsistas desse grupo tiveram a oportunidade de desenvolver uma de suas propostas didáticas no Colégio Metropolitano, quatro deles também tiveram uma experiência no Colégio Periférico e outros dois no Colégio Central.

Ana desenvolveu sua primeira proposta didática no colégio Metropolitano e, segundo ela, os professores supervisores, assim como os demais, colaboraram em diferentes situações como se verá a seguir. Ela também relatou o interesse dos demais professores sobre as atividades desenvolvidas pelo Subprojeto química e pelo programa institucional. No colégio Central, desenvolveu sua segunda proposta didática, onde teve dificuldade em relação à falta de espaço físico para que ela e sua colega pudessem ficar e esperar a próxima aula, como relatado em outra categoria. Outra situação relatada pela bolsista refere-se à falta de contato com os demais professores do colégio e do próprio conhecimento da equipe pedagógica sobre o trabalho que estava sendo realizado. Essa constatação está presente no discurso de Ana a partir da seguinte fala:

Os Professores Supervisores da primeira escola [Colégio Metropolitano] foram maravilhosos, nos ajudaram um monte [...] E com os outros professores a gente também conversava. Como eu ficava na sala dos professores, eu me sentia como uma professora. Eles pediam o que eu fazia, como que era a proposta, e também tinha a conversa sobre as eleições, olhavam os materiais, os modelos atômicos, cartazes, eles ficam de olho. Na proposta de Divulgação Científica, eu tive pouco contato com os professores, e isso faz diferença. Na primeira escola [Colégio Metropolitano], a gente ficava na sala dos professores, interagia com os alunos, agora no segundo colégio [Colégio Central] não era assim, a gente não tinha um lugar para ficar. E isso para mim faz muito diferença, eu fico chateada mesmo. E também no segundo colégio eu não tive a oportunidade de explicar para nenhum deles o que era o PIBID, a gente era chamada de estagiária, a pedagoga pedia se a gente estava esperando algum professor, se éramos estagiárias (Ana/Entrevista).

A bolsista Ana ainda comentou sobre a postura da professora supervisora do Colégio Central. De acordo com a bolsista, a professora supervisora não se mostrou receptiva para o desenvolvimento da Proposta Didática, além de apresentar uma postura que a deixou insegura para realizar as atividades do primeiro dia de aula. Dessa forma, a experiência vivenciada tanto no colégio Metropolitano quanto no

colégio Central foram diferentes e apresenta relação com a maneira que os professores receberam a bolsista.

[No Colégio Central] Eu me senti muito mal nesse primeiro dia, parecia que estava estranha no ninho, invadindo um território. Distribuí os questionários iniciais para cada aluno, depois li em voz alta e atendia nas carteiras [...] Não posso deixar de comentar que a todo tempo olhava para a professora e ela estava sempre séria, com uma cara totalmente fechada. Eu não me senti bem vendo ela assim. Doeu até o peito (Ana/ Diário de pesquisa)

[na primeira aula no Colégio Central você relatou que ficou decepcionada] Bom isso tudo foi durante a aula, pois a professora supervisora não estava muito receptiva, acho que ela estava muito preocupada com a questão do número de aulas e também porque nós começamos uma semana depois do que havia sido combinado [...] (Ana/ Entrevista).

A bolsista Glória também desenvolveu sua primeira Proposta Didática no colégio Metropolitano e segundo ela os professores estavam atentos às suas necessidades, bem como se ausentaram da sala de aula por alguns instantes. Essa postura da professora supervisora foi avaliada pela bolsista Glória como uma ação positiva para o desenvolvimento da proposta didática, pois com a ausência dos professores ela sentia-se mais segura e menos constrangida para realizar as atividades. A segunda proposta didática foi desenvolvida no colégio Periférico e a bolsista Glória apenas relatou que a professora supervisora não fez uma apresentação prévia do trabalho que seria desenvolvido, pois tanto os alunos quanto os demais professores desconheciam a proposta do Subprojeto química e do trabalho que seria realizado pelas bolsistas. Segundo Glória, a situação com os professores na segunda proposta didática pode interferir de maneira direta na recepção e no desenvolvimento do trabalho a ser realizado na escola, tanto por parte dos alunos, quanto pelos outros professores.

Na primeira escola [Colégio Metropolitano], a gente foi super bem recebido e casou com um projeto que deu certo. E os professores trataram a gente super bem. Eu lembro que estava calor no período que nos estivemos lá e até água eles foram servir para nós. E, assim, o cuidado que eles tomaram foi em deixar a gente sozinha na escola. Eu senti que fizeram isso para que não nos sentirmos constrangidos de ter professores experientes em sala, eles olhavam, pediam se estava tudo bem, iam para a outra turma, então foi bem interessante por isso. Já no segundo colégio [Colégio Periférico], a gente entrou na sala dos professores, mas sem apresentações sem nada. E esse contato com os professores ele faz diferença, porque você se sente mais à vontade ou não [...] Então é claro, que para um todo, é importante que você se sinta mais à vontade. Até porque os alunos podem perceber isso. Então se os professores te tratam bem, os alunos também vão fazer isso. Agora se ocorre o inverso, o inverso é verdadeiro também. Se eles

sentem que não se está dando importância para aquele projeto, eles também não vão dar (Glória/Entrevista).

Marcos apresentou uma reflexão breve, mas concisa em relação ao acolhimento recebido nas escolas. A primeira proposta didática foi desenvolvida no colégio Periférico e, de acordo com relatos do bolsista, os professores se dirigiam a ele como estagiário. Já no colégio Metropolitano, o contato com os professores da escola foi diferente, pois tanto os supervisores como os demais professores mostraram-se receptivos ao trabalho que seria realizado pelos bolsistas, com a presença deles na escola.

[contato com os professores do Colégio Periférico] Não, a gente não tinha contato e todo mundo via a gente como estagiário. [no Colégio Metropolitano] Eu achei o Professor Supervisor mais receptivo e os professores das outras disciplinas receberam bem a gente, a gente conversou eles. Eu acho que no Colégio Metropolitano os professores eram mais próximos, e no Colégio Periférico não teve nada disso (Marcos/Entrevista).

O bolsista Olavo apresentou uma postura muito semelhante à de Marcos, reforçando que no Colégio Periférico recebeu o título de estagiário e que esse tratamento pode ter influenciado no desenvolvimento de sua atividade. Essa situação mostra-se diferente no colégio Metropolitano, no qual executou a segunda proposta didática, já que a recepção foi positiva com todos os atores do sistema escolar. Essa situação fez com que o bolsista se sentisse mais à vontade para desenvolver o seu trabalho com os alunos.

[...] teve uma coisa que eu não comentei antes, que a Professora Supervisora [Colégio Periférico] no primeiro momento nos apresentou como estagiários que iam dar aula no lugar dela, então isso para mim foi totalmente desnecessário [...] Na hora me senti como um estagiário que estava indo fazer um favor para ela para naquele tempo ela fazer outra coisa enquanto a gente dava aula. Então isso influenciou muito. Mas a partir do momento que ela percebeu isso ficou mais tranquilo [...] E a recepção do segundo colégio foi muito boa mesmo, eles nos trataram super bem, nos fizeram sentir bem à vontade, todos os professores, a equipe toda (Olavo).

A bolsista Rita relata uma situação que caracteriza o colégio Periférico com outra “imagem”. Para essa bolsista, a recepção nesse colégio foi tranquila e sem nenhum problema. Contudo, ao relatar sobre o colégio Metropolitano, realizou uma comparação dizendo que nesse colégio a recepção dos professores foi melhor que no colégio Periférico. A bolsista também apresentou uma ressalva sobre o colégio

Metropolitano, pois a equipe administrativa não correspondeu a sua expectativa no momento que propôs a realização de uma atividade externa à escola.

E a escola [Colégio Periférico] nos recebeu de maneira tranquila, eles são atenciosos, tranquilos, conversaram com a gente. E no segundo colégio [Colégio Metropolitano] eu senti a recepção melhor, só que quando a gente precisou, a escola deixou um pouco a desejar (Rita/ Entrevista).

A bolsista Vitória apresenta, como os demais bolsistas, uma comparação entre o colégio Metropolitano e o colégio Central, destacando a importância que existe quando se é bem acolhido na escola. Desse modo, suas falas representam de maneira objetiva o que muitos bolsistas buscaram expressar em seus discursos.

A primeira escola [Colégio Metropolitano] foi maravilhosa, tanto pelo Professor Supervisor, quanto pelos outros professores, equipe pedagógica e alunos, então lá foi tudo muito bom. Agora no segundo colégio [Colégio Central] foi distante tudo isso, a professora supervisora nos tratou como estagiárias, e os alunos estavam nos esperando, mas não na maneira como a gente foi recebida na outra escola. Mas no segundo colégio a gente também não teve muita interação com os outros professores e no dia da feira a diretora agradeceu, falou que era importante estarmos lá, mas foi só isso (Vitória).

[...] Na verdade ela acaba aproximando mais os alunos e professores. Na verdade o ambiente se torna mais acolhedor e você se sente melhor, mais à vontade. E se não tem isso você acaba ficando até mais distante dos alunos mesmo, não tem muita conversa, chega, dá aula e vai embora (Vitória).

[...] Faz sim, porque torna o ambiente diferente para você trabalhar, e quando isso acontece você se sente mais acolhida para desenvolver o seu trabalho, então você vai, dá a sua aula e tem uma relação legal com os alunos. Agora quando fica tenso, você acaba se distanciando dos alunos e acaba ficando desagradável, você não tolera muita coisa (Vitória)

Nessa ideia elementar, o acolhimento positivo do colégio Metropolitano foi destacado por todos os bolsistas, o que evidencia a participação e o envolvimento dos professores supervisores em colaborar para o desenvolvimento das atividades. Além disso, alguns bolsistas relataram a influência dessa situação para a realização das atividades, como também, para sua motivação em realizar o trabalho. Ou seja, a experiência com essas situações pode ter interferido e influenciado tanto de maneira negativa, quanto positiva, na construção da identidade docente dos futuros professores.

A segunda ideia elementar, *Informações a respeito dos alunos*, foi identificada no discurso das bolsistas Glória e Rita e refere-se de maneira respectiva

nas situações vivenciadas no colégio Periférico e no colégio Metropolitano. As duas bolsistas conversaram com professores a respeito dos alunos, que alertaram sobre o comportamento destes, bem como sobre as possíveis dificuldades a serem encontradas em sala de aula.

Enquanto os alunos respondiam o Questionário inicial, a minha colega ficou passando nas carteiras e eu conversei com a professora supervisora [Colégio Periférico] sobre a turma. Ela me disse que eles se organizavam em grupos de afinidade e isso às vezes dificultava as atividades, porque há muita conversa paralela (Glória).

Conversamos com os Professores Supervisores que nos receberam amistosamente e citaram dificuldades encontradas em sala. Dentre essas, falaram que os alunos não têm interesse nenhum, é indiferente, e que isso tem exigido muito dos professores [...] E o bom é que eu não fiz uma imagem dos alunos, os professores me falaram, mas eu não fiz uma imagem deles, então eu não me surpreendi com os eles e nem com as mudanças. Porque não dá para julgar os alunos sem antes conhecer, só a partir do que os outros falam (Rita).

A bolsista Rita destacou em suas falas que ao ouvir a respeito dos alunos não criou nenhuma imagem sobre eles, o que foi importante, pois o fato de não tê-los julgado possibilitou a ela conhecê-los melhor e desenvolver as suas atividades de maneira responsável e sem influências. Portanto, o contato com a professora supervisora possibilitou aos bolsistas se aproximarem do saber experiência desses professores e a partir deles puderam refletir de maneira crítica sobre as informações proferidas pelos supervisores.

A terceira ideia elementar, *“Interação dos Bolsistas de Iniciação à Docência com os alunos da educação básica”*, reflete a dimensão afetiva dos bolsistas com os alunos e foi identificada no discurso dos bolsistas Marcos e Olavo. Segundo Marcos, a interação dele com os alunos era algo que buscava durante as aulas, por meio da realização de perguntas e das discussões sobre os equívocos apresentados por eles.

[...] a gente parava, perguntava se alguém tinha dúvida e se estavam entendendo, apesar de que nessa aula não tinha muito que fazer. A gente foi interagindo com eles, apresentado diferentes fontes energéticas e pedia “você acham que isso é renovável ou não renovável” e “é uma energia limpa ou suja”, coisas assim. E deu exemplo de como todas elas, aliás, a maioria, gerava energia a partir de movimento mecânico, com exceção das fotocélulas, e isso aí eu acho que todo mundo entendeu legal. Mas em relação às questões sobre efeito estufa, eles ouvem toda hora, mas ninguém sabia ao certo o que era. Até o Olavo brincou comigo, porque eu ia começar a pirar longe, absorção e coisa e tal. Porque eu tenho um artigo da

Química Nova que trata sobre isso, então eu também acho que não dá para subestimar os alunos (Marcos).

O bolsista Olavo buscou interagir com os alunos a partir do debate possibilitado ao usar os slides para ministrar as suas aulas. Nesse momento, o bolsista teve a oportunidade de interagir com os alunos a partir do objetivo maior, a aprendizagem deles.

[Colégio Metropolitano] Nas aulas expositivas, a gente usou bastante a TV pendrive, então nós passávamos os slides e ia conversando com os alunos, passava a figura e fazia os questionamentos para eles a partir daquilo ali. Então eles participaram bem dessa parte, foi uma atividade bem encaminhada. No dia do experimento, me pareceu que eles compreenderam bem também, a gente fez uma simulação da chuva ácida, pois estávamos trabalhando com ácidos e bases e essa foi a última aula. A primeira foi sobre energias renováveis que nós usamos os slides e teve um retorno bom dos alunos (Olavo).

A quarta ideia elementar, *“Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades”*, esteve presente na fala de cinco bolsistas e por estar relacionada à ação das professoras supervisoras, optou-se por realizar a descrição e interpretação das falas a partir daquilo que os bolsistas expressaram para cada professora supervisora.

A intervenção da professora supervisora Flávia, do colégio Central, foi comentada por duas bolsistas e contempla diferentes ações. A bolsista Glória desenvolveu a segunda proposta didática nesse colégio e citou que a professora Flávia não participou da elaboração e pouco interferiu no desenvolvimento das atividades. Já a bolsista Vitória relatou que mostrou a proposta didática à professora Flávia e que essa fez um comentário a respeito de uma determinada atividade, porém a bolsista não concordou com a opinião da professora, permanecendo a atividade como estava.

Já em Divulgação Científica não foi assim. Não teve a participação do professor supervisor [Colégio Central], a gente não conseguiu mandar para a coordenadora, a gente meio que fez sozinho, até porque tinha a experiência da proposta anterior. Mas essa troca não existiu (Glória).

Quando eu mostrei a proposta, a professora supervisora me disse que era muito texto e que os alunos não gostam de ficar lendo. Só que mesmo assim, eu usei o texto e fiz os alunos lerem, até que eles passaram a ler por vontade própria (Vitória).

As bolsistas Glória e Ana relataram sobre a intervenção da professora Julia,

do Colégio Metropolitano. Segundo Glória, a professora olhou a proposta e fez algumas sugestões para o desenvolvimento da proposta didática. Já para Ana, a professora supervisora poderia ter contribuído mais para o desenvolvimento da Proposta Didática, tendo em vista que a mesma havia participado das discussões teóricas sobre a temática de História e Filosofia da Ciência. As duas bolsistas também comentaram que a professora supervisora desse colégio buscou deixá-las à vontade para desenvolver o trabalho, ausentando-se da sala de aula em alguns momentos.

Uma coisa que eu achei bem interessante também foi que na unidade de História e Filosofia da Ciência os Professores Supervisores participaram muito mais. Então quando nós montamos a primeira proposta e mostramos para a professora, elas deram várias sugestões: “isso vai dar certo”, “isso não”, “faz assim”. Eles olhavam a proposta já pensando nos alunos, então por mais que os demais colegas tenham tido dificuldade, os professores ainda ajudaram bastante (Glória).

Eu achei que eles interferiram muito pouco, porque eles também participaram de toda a discussão, da fundamentação teórica então eles podiam manifestar mais as suas opiniões e isso ia contribuir. Então eu acho que dessa parte eles podiam ter nos ajudado e eles não interferiram muito, nos deixaram mais à vontade. Um professor queria que a gente fizesse experimentação e na nossa proposta não tinha como colocar isso (Ana).

A respeito da intervenção da professora Maria, do Colégio Periférico, Rita e Olavo apresentaram alguns relatos que caracterizaram de diferentes maneiras a intervenção dessa professora. Para Rita, a professora Maria buscou deixá-la à vontade para desenvolver a atividade, interferindo pouco na sua prática. Já o bolsista Olavo relatou que a professora supervisora desse colégio, juntamente com os demais responsáveis, não viabilizaram alguns materiais didáticos para o desenvolvimento das aulas, dificultando a execução de algumas atividades.

[No Colégio Periférico] A gente chegou na secretaria, se apresentou e depois a professora supervisora nos apresentou para os outros professores, falou um pouco do PIBID e também apresentou para a turma. Mas ela não interferia nas aulas, ela buscou deixar a gente bem à vontade. Só quando ela via que os meninos estavam muito agitados é que ele se manifestava (Rita).

Os professores supervisores [Colégio Metropolitano] foram atenciosos às nossas necessidades, eles não deixavam com que essas coisas [a falta de material didático] acontecessem como foi no primeiro colégio [Colégio Periférico] (Olavo).

Nessa ideia elementar, verifica-se que a intervenção das professoras

supervisoras esteve relacionada a alguns fatores, entre eles: a) proposta de trabalho das bolsistas; b) disposição das professoras e c) o próprio comportamento e responsabilidade dos bolsistas. Desse modo, a intervenção dos professores supervisores está atrelada às ações e concepções dos bolsistas, bem como à própria disposição destes em ouvir os professores.

A quinta ideia elementar, *“Participação dos alunos da Escola de Educação Básica no desenvolvimento das atividades propostas”*, é oriunda no discurso das bolsistas Ana, Rita e Vitória.

Na fala de Ana, a preocupação com os alunos estava voltada para aqueles que não estavam participando da atividade principal da proposta didática, o teatro. Ana, ao identificar essa situação, buscou chamá-los para ajudar em outra tarefa, atitude que foi interpretada como positiva pela bolsista, pois aos poucos os alunos estavam participando de maneira voluntária e colaborando cada vez mais com as outras atividades.

[...] os alunos [do Colégio Central] participaram super bem. Aqueles que não quiseram participar da peça, atuando, eles ficaram no cenário. Então fui atribuindo tarefas para eles. Tinha um grupo de meninos que não queria fazer nada, eu fui então me aproximando, pedindo uma coisa e outra e no final eles foram os que mais participaram na montagem, som, filmagem e no início ele não queria participar. [...] Já o outro ajudou de uma maneira que eu fiquei bem surpresa, com algodão, cartolina, cola, tinta. Eles ajudaram muito com os materiais também. E eu acho que mudou por causa da interação com eles, porque no início eu penso que eles nem sabiam como poderiam ajudar (Ana).

O contato de Rita com os bolsistas ocorreu de diferentes maneiras, envolvendo desde a percepção da bolsista sobre o comportamento dos alunos às atividades da proposta didática. Referente à percepção da bolsista, esta verificou que, em sua primeira aula, no colégio Metropolitano, os alunos estavam apáticos e pouco participaram das atividades.

[Primeira aula no Colégio Metropolitano] Fiquei com medo! Porque estar na frente de vários alunos sem ânimo, que não quer saber de nada, exige bastante de você. E no primeiro dia eu achei eles bem apáticos, eu até usei uma música porque normalmente os jovens gostam, mas eles ficaram bem quietos, quase não participaram. Mas logo depois eles foram participando, perguntando e a ansiedade inicial foi passando. E nas outras aulas, elas foram normais (Rita).

Uma possibilidade para essa atitude dos alunos pode estar relacionada com

os fatos de não conhecerem os bolsistas, bem como o trabalho que seria realizado em sala de aula, já que, segundo a bolsista, os alunos foram participando mais das outras aulas. A bolsista Rita também relatou outras situações, que segundo as nossas interpretações só foi possível devido ao contato que a bolsista estabeleceu com os colegas. Estas situações foram: apresentação cultural e feira de ciências.

Referente à apresentação cultural, esta seria uma encenação teatral apresentada no horário da aula da bolsista. Assim, ao entrar em sala para dispensar os alunos, muitos optaram por ficar em sala de aula com a bolsista. Para Rita, essa situação foi uma resposta positiva para o trabalho que estava realizando com os alunos.

Porque quando a gente chegou no Colégio Metropolitano, o diretor nos avisou que haveria um evento para os alunos, então eu já esperava perder aquela aula. Aí eu fui para a sala e algumas meninas vieram falar comigo: “professora, a gente quer ficar na sala”. Eu acho que isso aconteceu porque nós mostramos comprometimento e responsabilidade com os alunos e nesse dia a gente tinha levado vários materiais para eles, então é bom isso e você também percebe que se tiver envolvimento com os alunos você pode fazer muitas coisas que eles concordam e aceitam, você consegue convencer eles com mais facilidade (Rita).

Sobre a feira de Ciências, a bolsista relatou a surpresa que teve com a participação dos alunos, os quais se dedicaram mais do que ela esperava.

Quando eu falei que a gente ia começar, um grupo foi sozinho para o biodiesel, o outro foi para o experimento e nos pediu como eles poderiam explicar. Então na verdade o que a gente achou que ia fazer acabou não acontecendo. Nós que íamos falar, e de repente quem estava falando eram os alunos e nós só olhando, então eu fiquei bem surpresa com isso tudo, eles explicaram bem certinho, dividiram as falas. E teve até um grupo, que estava explicando, que no final perguntou: “Você entendeu? Quer que eu explique novamente?” Eles faziam isso para saber se os alunos tinham entendido o que eles explicaram. Teve outra equipe que nos deu um pouco mais de trabalho, porque parecia que eles não estavam muito preocupados, mas daí um deles chegou para mim e disse: “professora, eu acho que o nosso cartaz não está bom, o que a gente pode fazer?” Eu então disse para ele “faz um esquema no seu caderno de algo que você entendeu, tenta explicar a partir disso”. Ele fez um desenho então, bem certinho, da terra, dos gases e explicando direitinho. Então eu fiquei bem contente mesmo (Rita).

Desse modo, a participação dos alunos nas aulas das bolsistas permitiu a ela rever tanto as suas atividades (quando identificados os alunos apáticos) quanto a responsabilidade dos alunos, como foi na situação da feira de Ciências.

A bolsista Vitória avaliou que a participação dos alunos esteve marcada pela

descontração, visto que no início da atividade eles mostraram-se mais relutantes em participar, mas que progrediram com o incentivo da bolsista.

Os alunos [Colégio Central] participaram da aula de modo efetivo, lendo parágrafos do artigo trabalhado. As páginas abordadas nesta aula foram da 30 a 32. No começo, quando foi solicitado para lerem, mostraram-se relutantes, mas incentivei-os, e cada um lia um parágrafo conforme a necessidade e houve momento de descontração, por erros de leitura e pessoas tímidas, mas isso só ajudou a aula a ficar mais legal, não foi preciso escolher alunos a dedo para a leitura, eles mesmos liam de modo voluntário (Vitória).

A partir desse conjunto de falas, nota-se que as bolsistas Ana e Glória foram surpreendidas pela participação dos alunos e Vitória precisou incentivá-los a participar das atividades, ou seja, essa participação esteve condicionada às ações que elas desenvolveram em sala de aula.

Nesta categoria, a ideia elementar mais expressiva foi aquela em que os bolsistas relataram sobre o acolhimento recebido nas escolas, tanto por parte dos professores, quanto dos demais profissionais do âmbito escolar. Atrelada a essa recepção, os bolsistas também puderam observar como os professores interagem com os alunos e qual é o comportamento deles no momento de realizar as atividades, que em sua maioria foram executadas visando à contextualização dos conteúdos com aqueles saberes e domínios que os alunos vivenciam cotidianamente, além dos que permeiam o ambiente interno e externo à escola.

O contato desses bolsistas com os diferentes atores do sistema escolar, bem como as considerações que apresentam podem ter influenciado na sua formação prática sobre os domínios ocultos ao currículo e que aproximaram os bolsistas de maneira crítica e não apenas mecânica das situações que na sua maioria são desconhecidas enquanto alunos da educação básica. Referente à mudança de uma escola para outra, acredita-se que esteja relacionada com as próprias mudanças estratégicas na formação de professores, visto que as escolas foram, por muito tempo, apenas o local para realizar a coleta de informações e aplicar estratégias didáticas. Recentemente é que esse ambiente vem sendo considerado como um espaço profícuo à formação de professores. Portanto, a resistência de alguns professores e escolas atrela-se ao fato de ser recente a participação destes na formação dos futuros professores e, por esse motivo, dúvidas, inseguranças e incertezas permeiam as mudanças da prática escolar.

Outra consideração a respeito da interação dos bolsistas com os diferentes atores do sistema escolar é a possibilidade que esse ambiente, a partir das práticas realizadas, contribui para a formação da identidade docente, bem como a valorização das licenciaturas e as concepções sobre os domínios, conceituais, teóricos, afetivos, sociais e políticos que os professores precisam ter e desenvolver com os colegas de profissão, os alunos e aqueles que estão ingressando nas escolas, na perspectiva de futuros professores.

O saber relacionar-se foi elaborado pelos bolsistas a partir do contexto da sala de aula, do comportamento, interesse e responsabilidade dos alunos, superação no desenvolvimento das atividades, aproximação com os professores supervisores, entre outras. Essas e outras situações colaboraram para que os bolsistas tivessem a oportunidade de iniciar a elaboração do saber relacionar-se, envolvendo as diferentes esferas profissionais do ambiente escolar. Sobre as intervenções negativas e aquelas que ficaram aquém do que as bolsistas esperavam, elas influenciaram na elaboração do saber relacionar-se dos bolsistas, pois a falta de colaboração das professoras supervisoras fez com que os eles se dedicassem mais e buscassem a colaboração de seus colegas e de outros profissionais. A elaboração desse saber como dos demais, é uma inferência da pesquisa, pois considera-se que o contexto, a disposição do bolsista e dos demais participantes influenciam de maneira intensa na elaboração de qualquer Saber Docente.

5.2.2 Saberes docentes elaborados pelos bolsistas de iniciação a docência sem experiência

Nesta seção discorre-se a respeito das categorias emergentes no *corpus* apresentado pelos bolsistas sem experiências, as quais são similares ao grupo de bolsistas com experiência, diferenciando-se na identificação da categoria “Contato Inicial com a Docência” e na elaboração do Saber Pessoal.

A estrutura adotada para apresentar os dados reside na breve descrição do Saber Docente, uma vez que esses já foram discutidos em seções anteriores, seguida da interpretação e discussão das categorias identificadas. O QUADRO 29 representa os saberes elaborados pelos bolsistas, a partir das categorias de análise.

Saber Docente	Categoria de análise
Saber Fazer Docente	Perturbação Institucional Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas
Saber de Formação	Implicações na Formação Inicial
Saber Relacionar	Interação Social
Saber Pessoal	Contato Inicial com a Docência

QUADRO 29 – RELAÇÃO DO SABER DOCENTE COM A CATEGORIA DE ANÁLISE

Saber Fazer Docente

Diferentemente do grupo de bolsistas com experiência, esse Saber Fazer Docente foi elaborado por este grupo de bolsistas a partir de duas categorias, Perturbação Institucional e Reflexões, e não três, como no primeiro grupo. Contudo, a definição atribuída tanto às categorias, quanto ao Saber Fazer Docente é a mesma. Assim, o Saber Fazer Docente é compreendido, nesta pesquisa, como um saber instrumental do fazer docente o qual é elaborado a partir das diferentes relações e dimensões que se estabelecem no âmbito escolar, além de estar relacionado com os meios para alcançar os objetivos da proposta didática.

A seguir, apresenta-se a interpretação realizada a partir do *corpus* da pesquisa, com a categoria 5, “Perturbação institucional”, e categoria 6, “Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas”, bem como a sua discussão relacionada ao Saber Fazer Docente.

Categoria 5 - Perturbação Institucional

No grupo destes bolsistas, seis ideias elementares emergiram do discurso, sendo elas a) eleição para direção; b) falta de atenção da professora supervisora; c) incompatibilidade de horário entre as bolsistas; d) inserção de atividades avaliativas; e) participação em eventos e f) reunião de professores foram utilizadas para criar esta categoria de análise. Dessas ideias elementares, duas delas (Eleição para direção e Participação em eventos) são iguais ao grupo de bolsistas com experiência. As outras ideias elementares são de caráter específico, ou seja, dizem respeito a uma determinada situação enfrentada por um bolsista ou mais. No QUADRO 30, pode-se notar a sistematização das ideias elementares deste grupo.

Ideia Elementar	Carol	Daise	Helena	Iara	Joana	Luiza
Eleição para direção da escola	x	--	x	--	--	--
Falta de atenção da Professora	--	--	x	--	--	--

Supervisora						
Incompatibilidade de horário entre as bolsistas	--	--	--	--	--	x
Inserção de atividades avaliativas	--	--	x	--	--	--
Participação em eventos	--	x	x	x	X	--
Reunião de professores	x	--	--	--	--	-

QUADRO 30: IDEIAS ELEMENTARES DA CATEGORIA “PERTURBAÇÃO INSTITUCIONAL” NO DISCURSO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA SEM EXPERIÊNCIA

A primeira ideia elementar, *Eleição para direção de escola*, é oriunda do discurso das bolsistas Carol e Helena. Elas estavam alocadas em colégios distintos, contudo a perturbação das eleições se mostrou equivalente em ambos os colégios, já que influenciaram nas atividades, como no atraso do início das aulas, devido às reuniões sobre as eleições, que se estendiam para além do intervalo das aulas.

Chegamos ao colégio e fomos à sala dos professores esperar para dar a aula. Tínhamos teoricamente 2 aulas para fazermos o planejado, mas houve uma reunião dos professores [sobre as eleições] que ocupou a aula inteira [...] depois da reunião, ficamos com a última aula de 40 minutos (Diário/Carol).

Fui com minha companheira para aplicar uma atividade avaliativa que a professora pediu que elaborássemos e para apresentar outras possibilidades de literatura, inclusive passamos no mercado para comprar balas para eles [os alunos], pois contei como achei bacana a experiência e nisso achamos que fôssemos nos atrasar e avisamos a professora, mas conseguimos chegar exatamente às 20h40min no colégio, o problema é que estava tendo uma reunião com os professores sobre as eleições e isso tomou 20 minutos da nossa aula, ou seja, não conseguimos trabalhar o imaginado e isso fez com que nossa Proposta Didática se estendesse para a próxima aula que seria só a aplicação do questionário final (Diário/Helena).

A segunda e quarta ideias elementares, *Falta de atenção da Professora Supervisora* e *Inserção de atividades avaliativas*, foram identificadas no discurso da bolsista Helena e ambas estão relacionadas à postura da professora supervisora Maria, do colégio Periférico. Quanto à postura dessa profissional, a bolsista relata que alguns momentos da aula eram prejudicados, devido às conversas estabelecidas pela professora com os alunos. A quarta ideia elementar, por sua vez, foi o resultado de uma solicitação feita pela mesma professora supervisora para a bolsista Helena, a qual deveria realizar uma atividade de cunho avaliativo. A perturbação nesse caso é que as atividades não foram elaboradas visando a uma avaliação e, dessa maneira, a bolsista precisou, além de elaborar uma atividade, readequar o seu planejamento. A segunda ideia elementar corresponde ao primeiro trecho apresentado, enquanto que a quarta ideia elementar é decorrente do segundo

trecho, apresentado a seguir:

Às sextas feiras eles eram em menor número e mais agitados. Isso dificultava o trabalho, além do que a professora orientadora às vezes ficava em conversa paralela com alguns alunos, o que atrapalhava, pois eu precisava parar e esperar, para tentar fazer com que a aula fosse mais homogênea, ou seja, alcançasse a todos e não os que gostassem de literatura [...] (Diário/Helena).

Quando a gente começou a aplicar a unidade, em momento nenhum ela falou que teria que fazer uma atividade avaliativa, nem ela nem ninguém, até porque literatura é uma coisa pesada, extensa, então como desenvolver tudo isso em tão pouco tempo e depois era uma coisa nova para os alunos também, então e se ninguém gostasse de literatura, então é mais complicado, não é fácil. Então, mas daí ela pediu para fazer a atividade avaliativa, a gente não disse nada e até fez e depois eu mesma corrigi e entreguei para ela. E com isso, a unidade mudou, pois a gente não esperava isso. E essa unidade foi bem complicada também, por todos esses fatores que eu comentei, mais os nossos horários [...] (Entrevista/Helena).

A terceira ideia elementar, *Incompatibilidade de horário entre os bolsistas*, esteve presente na fala de Luiza. A incompatibilidade a que a bolsista se refere relaciona-se às atividades do Subprojeto, a aplicação da Proposta Didática e com as disciplinas do curso de graduação. Para Luiza, tais situações inviabilizaram a elaboração e aplicação da Proposta Didática com a sua colega Joana.

Não, na história e filosofia a gente fez tudo junto mesmo. Até porque nessa primeira a gente teve mais tempo, a coordenadora nos ajudava, corrigia, voltava. Agora na DC a gente separou mesmo por causa do tempo e porque os horários não batiam (Entrevista/Luiza).

Nesse trecho, além de ficar evidente a incompatibilidade de horário entre as bolsistas e dessas com as atividades, nota-se que a bolsista comparou a aplicação da segunda proposta didática à primeira, tendo esta apresentado um rendimento menor, tanto na elaboração, quanto na execução das atividades.

A quinta ideia elementar, *Participação em eventos*, foi a perturbação mais relatada pelos bolsistas, por ter influenciado diretamente no desenvolvimento da segunda proposta didática. De acordo com os bolsistas, o tempo dedicado à elaboração e revisão dos artigos, bem como ao deslocamento para participar dos eventos comprometeram a elaboração e aplicação das atividades nas escolas de educação básica. Essa interpretação é decorrente do discurso apresentado pelas bolsistas Daise, Helena e Joana, conforme se observa a seguir.

[...] eu não estava sabendo completamente o que ia falar porque parece que a gente fez tudo muito rápido, ficou escrevendo artigo e artigo para congresso e acabou não tendo um acompanhamento da “Coordenadora 1” como antes e daí isso fez com que a gente fizesse mais rápido e meio que deixasse [a proposta] só no “esqueleto” e não deixasse ela certinho como da outra vez. Porque a gente era sempre cobrada “*faça um esqueleto, faça um esqueleto*” uns dois meses antes e agora ficou tudo “*faça meio que direto*” então a gente escreveu a proposta direto e quando chegou na sala a gente viu que devia ter pensado que talvez não desse tempo e que deveria ter um plano “B” e no fim a gente não tinha (Daise).

Como nosso tempo era curto para aplicar a Proposta Didática, pois tinha que preparar muitas coisas nesse período (CPEQUI, ENPEC, feira de ciência e a própria Proposta Didática), eu fui novamente sozinha. Foi uma aula interessante, pois terminamos de discutir muitas coisas, vimos sobre átomos, moléculas, eles desenharam e estudamos uma pequena linha do tempo. O problema é que eram as duas últimas aulas e na última os alunos estavam loucos de vontade de ir embora e quando viram suas carteirinhas na mão da professora se dispersaram completamente, não prestando muita atenção na discussão da linha do tempo, apenas queriam ir embora (Helena).

Agora na Divulgação Científica foi legal também, só que no período que a gente estava usando para fazer a proposta era também o período para participar dos eventos, com o artigo da História e Filosofia da Ciência, e também pegou no período das primeiras provas na faculdade, então foi aí que a gente teve que se dividir para poder dar conta de fazer tudo e na DC eu também achei mais difícil, não foi fácil usar uma metodologia para isso (Entrevista/Joana).

Fica claro nessas falas que as bolsistas tiveram dificuldade para realizar a segunda proposta didática e, assim, as ações referentes a essa atividade ficaram comprometidas e interferiram nas ações dos bolsistas, como se verá em outras categorias e ideias elementares. Ademais, destaca-se que essa situação, analisada como uma perturbação é também uma possibilidade de aproximar os bolsistas de Iniciação à Docência da pesquisa realizada na área de ensino de ciências.

A experiência possibilitada pela participação em eventos também recebeu outra característica, tanto pela bolsista Helena, quanto por Iara. Estas bolsistas citaram que, ao participarem de eventos nacionais relacionados à área de ensino, tiveram o contato com outros pesquisadores, refletiram sobre as suas concepções de prática pedagógica, bem como se sentiram valorizadas e motivadas por desenvolver um trabalho mais amplo e derivado da sua ação enquanto professor e pesquisador.

Então nesse tempo, o PIBID não me deu uma solução, mas sim, me abriu o caminho para pensar em coisas novas e ter outras experiências, como a participação em eventos nacionais, o contato com pessoas de fora do

Brasil. Por isso que eu falo que o problema não é pontual, ele é muito mais amplo, tem várias situações envolvidas (Entrevista/Helena).

Porque eu tenho um valor, sou crítica e nisso o PIBID me ajudou muito, com a participação no ENPEC, eu vi muita gente boa e que me valorizou pelo o que eu penso e não pelas minhas notas. Então a formação acaba sendo muito completa, porque não basta conhecer apenas a matéria, você tem que saber muito além (Entrevista/ Iara).

Dessa maneira, a participação em eventos, além de ter sido um fator que influenciou no desenvolvimento das propostas didáticas, também foi uma possibilidade de aproximar os bolsistas dos eventos da área.

A última ideia elementar, *Reunião de professores*, é decorrente do discurso da bolsista Carol. Segundo ela, no colégio Metropolitano eram realizadas reuniões com os professores no momento do intervalo das aulas, e muitas vezes estas se estendiam por mais tempo, comprometendo, assim, no tempo real da bolsista para desenvolver as atividades planejadas. A consequência dessa situação é muito próxima da primeira ideia elementar (Eleições para direção), apresentada por essa bolsista e por Helena.

A turma é boa, prestam atenção no que a gente fala quase sempre, uma surpresa é que sempre as aulas são mais curtas, por ter sempre reunião de professores depois do intervalo (Diário/ Carol)

Sabe-se que vários são os assuntos a serem trabalhados entre a equipe administrativa e os professores, ainda mais no final do ano. Assim, reuniões realizadas durante o intervalo das aulas tornam-se o momento para abordar os assuntos necessários. Nesse sentido, a bolsista Carol avaliou essa situação de maneira distinta, compreendendo que as reuniões realizadas atrapalhavam a execução das suas atividades e por esse motivo é que foi considerada como uma perturbação, nesse caso, do ambiente escolar.

Nesta categoria, as ideias elementares que mais se destacaram dizem respeito à “Eleição para direção” e a “Participação em eventos”. A primeira delas, “Eleição para direção” foi uma perturbação para todas as bolsistas, embora apenas duas tenham relatado. Compreende-se, com base nos trechos das bolsistas, que essa tenha sido uma perturbação de impacto devido aos atrasos para o início das aulas, as reuniões com os professores e outras ações decorrentes das eleições, as quais atrasavam o desenvolvimento da proposta didática. Essa situação, avaliada como uma perturbação pelos bolsistas, aproxima os futuros professores da realidade

escolar, por ser essa uma das ações que permeiam e influenciam os diferentes aspectos a prática do professor. Além disso, aproximam o futuro professor da realidade que se vivencia nas escolas e dos aspectos sociais, políticos, econômicos também presentes nesse ambiente.

Com base nessa situação, de caráter duplo, questiona-se: a perturbação dessa situação se deu pela necessidade de cumprir um cronograma, um conteúdo programático? Considerando o discurso das bolsistas, a resposta a esse questionamento tende ao “Sim”. E assim, outro questionamento: a Iniciação à Docência se faz pelo cumprimento de um cronograma? Desses questionamentos, pode-se inferir a respeito do senso comum que permeia muitas das ações realizadas, não apenas por esses bolsistas, mas dos profissionais relacionados ao ensino, os quais pautam a sua prática na execução de cronogramas e conteúdos previamente selecionados por eles ou pelos programas curriculares.

A outra perturbação faz menção à “Participação em eventos”, em que os bolsistas precisaram dedicar um tempo à elaboração, execução, revisão dos trabalhos, bem como para a participação nos eventos. Para os bolsistas, essas situações foram avaliadas como perturbadoras e que influenciaram de maneira direta na elaboração e execução das propostas didáticas. Apenas duas bolsistas avaliaram a participação em eventos como uma possibilidade de aproximação com a área de pesquisa no ensino de ciências, embora todos tenham afirmado em momentos informais que não sabiam da existência de uma área de pesquisa voltada ao ensino de ciências. Em sua maioria, a participação em eventos foi vista apenas como uma perturbação e em minoria como uma possibilidade de formar pesquisadores no âmbito educacional ou ainda de formar professores pesquisadores.

A pesquisa e a formação dos acadêmicos em futuros pesquisadores é uma perspectiva de formação pouco comum no contexto do ensino superior, principalmente no que se refere à abordagem epistemológica (MALDANER, 2009), embora, alguns grupos (ANDRADE, *et al.*, 2009; JUSTINA, 2011; MEGHLIORATI, *et al.*, 2007) venham desenvolvendo este tipo de trabalho e apresentado como um de seus resultados a formação crítica dos futuros professores, tanto no que se refere ao ensino, quanto à pesquisa.

André (2001) analisa que a formação de professores pesquisadores possibilita, além da pesquisa acadêmica, a pesquisa sobre os conhecimentos que

são produzidos no ambiente escolar, sobre seu trabalho, discutindo questões que ajudem os professores na formação atuação docente. Para André (2001), a pesquisa pode tornar o professor um investigador da sua aula, dos seus alunos, do sistema e estar permeado por uma perspectiva crítica em que se compreende o ensino como um processo de construção coletiva, além de refletir e desenvolver ações de autonomia em sala de aula.

Assim, as situações vivenciadas pelos bolsistas e discutidas nesta categoria relacionam-se com o Saber Fazer Docente por serem derivadas da prática, por aproximarem os alunos das situações que estão presentes nas escolas e que influenciam a prática pedagógica. Por meio destas perturbações, os bolsistas podem ter iniciado a sua rede de conhecimentos práticos e críticos da docência e, com isso, agregar, a partir dessa experiência, outros valores e significados, bem como questionar aqueles conhecimentos adquiridos enquanto observa um professor. Assim, a partir do Subprojeto é que esse grupo teve a sua primeira experiência com a docência, assumindo, ainda que brevemente, a “figura de professor” em uma sala de aula e vivendo com situações muitas vezes inesperadas, mas importante para a formação profissional.

Categoria 6 - Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas

Neste grupo de bolsistas, quatro ideias elementares deram origem a esta categoria, sendo elas: a) importância do planejamento; b) pouco tempo no ambiente escolar; c) recurso tecnológico e d) saber preparar e encaminhar as atividades. Essas ideias elementares se referem aos trechos do *corpus* que relatavam sobre as situações vivenciadas para realizar as atividades da segunda proposta. As situações envolveram as possibilidades que o material apresentava para fazer o trabalho (mas que não foi aproveitada), a falta de sincronia entre os próprios bolsistas para desenvolver as atividades, a falta de conhecimento dos alunos sobre os conceitos químicos e as questões relacionadas ao gerenciamento do tempo. A sistematização, das ideias elementares deste grupo, está representada no QUADRO 31.

Ideia elementar	Carol	Daise	Helena	Iara	Joana	Luiza
Importância do planejamento	x	x	x	--	--	x
Pouco tempo no ambiente escolar	--	x	x	x	x	--
Recurso tecnológico	--	--	--	x	x	--
Saber preparar e encaminhar as atividades	x	x	x	x	--	x

QUADRO 31: IDEIAS ELEMENTARES DA CATEGORIA “REFLEXÕES SOBRE O DESENVOLVIMENTO DAS PROPOSTAS DIDÁTICAS” NO DISCURSO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA SEM EXPERIÊNCIA.

A primeira ideia elementar, *Importância do Planejamento*, é decorrente da reflexão apresentada pela bolsista Daise, Carol, Helena e Luiza, que destacaram situações relacionadas com a elaboração do planejamento e as consequências negativas de não elaborá-lo.

A bolsista Daise avaliou e refletiu sobre algumas ações desenvolvidas, destacando que se tivesse planejado melhor as atividades, bem como o tempo e os materiais disponíveis, tanto ela quanto sua colega poderiam ter utilizado de outras estratégias e recursos para realizar as aulas.

[...] eu acho mesmo que é uma coisa nossa, que a gente planejou mal, não planejou direito, e eu não tive o negócio que eu tive antes, de conversar com eles, de falar com eles, de passar aquele recadinho no final que a gente sempre passa, [...] e eu queria deixar essa mensagem “de que eles conseguem, só que por causa do tempo e do questionário [...] não deu” (Entrevista/Daise).

Nessa de DC, a gente deveria ter planejado bem melhor, podia ter explorado muito mais [...]. Então essa última dava para fazer uma repaginada geral nela, porque se você vê a estrutura dela ela é até legal, mas a gente acaba, você quando lê ela acaba, até pensa “*vamos passar vídeo para encher o tempo e passar matéria fácil*”, então eu acho assim, que ficou muito superficial e esse que foi o problema (Entrevista/Daise).

De maneira semelhante, no que se refere a material didático, a bolsista Helena comentou que o material selecionado por ela e por sua colega para desenvolver a proposta didática de Divulgação Científica poderia ser utilizado para elaborar várias aulas durante o ano letivo. Porém as bolsistas buscaram abordar os conteúdos em oito horas-aula, o que comprometeu o desenvolvimento do trabalho. Além disso, a bolsista Helena também destacou a falta de tempo para planejar melhor as atividades da proposta didática, como se observa a seguir:

O que eu gostei dela foi de ver a química na literatura, eu até sabia que existia, mas eu nunca tinha olhado como foi agora. Eu até achei que o capítulo que nos usamos foi um desperdício, pois ele pode ser usado para um ano inteiro. Você podia desenvolver um ano de trabalho com os alunos e de repente fazer isso em poucas aulas, oito aulas, quebra muito por isso e eu também acho que faltou tempo para preparar melhor (Entrevista/Helena).

A bolsista Carol relatou uma das situações práticas que vivenciou com sua

colega Daise no primeiro dia da aplicação da segunda proposta didática. De acordo com a fala de Carol, tanto ela quanto sua colega Daise elaboraram um plano de aula para a primeira aula, apresentando atividades diferentes. A estratégia utilizada pelas bolsistas no momento de ministrar a aula foi a de contemplar os dois planos de aula, porém o resultado foi avaliado pela bolsista Carol como insatisfeito tanto para elas como para alunos. Ela então considerou que o apropriado para o desenvolvimento de uma aula envolve tanto o planejamento antecipado, como também a comunicação entre os envolvidos, no caso as duas bolsistas.

Daí quando acabou a aula, a gente ficou lá na sala dos professores e viu que tinha que planejar antes, que não tinha como dar uma aula assim, porque é muito ruim dar uma aula sem planejar.... eles ficavam olhando para a gente esperando algo e a gente ficava em silêncio pensando no que escrever no quadro ou no que falar (Entrevista/Carol).

Semelhante a bolsista Carol, a bolsista Luiza também relatou que é preciso saber planejar uma aula e que ela ainda pode se concretizar de maneira diferente do que havia sido proposto.

Eu acho que tudo, mas principalmente que eu tenho e devo que melhorar muito ainda com a minha graduação e que realmente você precisa saber planejar uma aula. Porque eu planejei de um jeito e ela foi diferente, mas ainda bem que deu certo. Então esse lance de planejar mesmo fez diferença, não da para chegar lá e falar de boa (Entrevista/Luiza).

A bolsista Luiza também expressou que em alguns momentos não planejou as suas aulas e que, com isso, ficava sem saber o que fazer em sala de aula. A bolsista também comparou os resultados obtidos das aulas que foram planejadas com aquelas que não foram, concluindo que existem diferenças tanto na sua postura em sala de aula, como também dos alunos.

Na verdade o erro foi meu mesmo, como eu acabei deixando de fazer algumas coisas porque aqui na faculdade tava “feio” eu fiquei meio sem tempo, então quando eu vi, estava em cima do tempo. E como faltava pouco tempo e a gente tinha combinado de trabalhar os textos, eu acabei não sabendo o que fazer. Mas o erro foi meu mesmo. Então eu senti muito que essa questão do planejamento faz muita falta, e eu vejo isso pelas duas últimas, porque eu quis muito elas, eu planejei ela, mas mesmo assim eu não esperava a participação deles como foi, eles me surpreenderam muito no debate, eu imagina que eles iriam debater comigo, não entre eles como foi, isso me surpreendeu muito (Entrevista/Luiza).

A segunda ideia elementar, *Pouco tempo no ambiente escolar*, é oriunda do

discurso da bolsista Daise, Helena, Iara e Joana. Para a bolsista Helena e Iara o tempo em que permaneceram na escola foi curto e inviabilizou a elas conhecerem melhor a realidade escolar, aquela adquirida apenas na prática da sala de aula.

Então se o governo daqui seleciona os livros, em outros lugares não é muito diferente. E muito disso talvez esteja relacionado com o tempo que a gente passa na escola, eu acho que é um tempo curto, porque quando você pega o patamar financeiro das pessoas que estudam na federal, elas são de um patamar, em sua maioria é elevado sim. Ou estudaram parte da vida em colégio particular, ou a vida inteira, poucos são os casos que as pessoas vieram de colégios públicos. Então quando as pessoas vão para a escola pública elas acabam se assustando com a realidade. E passar mais tempo eu acho muito importante (Entrevista/Helena).

Meu primeiro pensamento diante dessa situação, logo após as aulas aplicadas, foi que nós futuros professores precisamos de mais contato com a escola antes de realmente assumir uma sala de aula. Felizmente o PIBID nos proporciona, mesmo que pouco, esse contato. Acho que o PIBID poderia ter um pouco mais de tempo dentro da sala de aula (Diário/Iara).

O pouco tempo em sala de aula também foi relatado pelas bolsistas Daise e Joana, o que influenciou na falta de interação delas com os alunos.

[...] mas agente não conhecia os alunos, não teve contato com eles porque eu não sei quem que teve a ideia de fazer algumas atividades com os alunos antes de ir para sala de aula, para conhecer as escolas, os alunos, porque a gente chegou lá achando que os alunos iam participar e no fim teve um grupinho de três/quatro pessoas que participaram e o restante ficou em silêncio, porque eu acho que não é só a questão deles estarem acostumados com o debate, mas que tem gente que se solta mais e tem os outros meninos que foram no “Colégio 2” que tinha gente muito extrovertida querendo participar, falar o tempo todo, na nossa não. [...] com o problema de tempo em três dias assim a gente terminou a unidade, então eu acho que deveria ter mais contato com eles. E não é só a questão do debate, se a gente não quer chegar lá e dar um aula só expositiva, a gente precisa que os alunos interajam com a gente também, então a gente só conhece isso se a gente conhecer eles (Entrevista/Daise).

[...] eu só fiquei triste porque eu achei que era pouco tempo. E assim quando você entra a expectativa é uma, e depois conforme você vai dando aula é que você percebe que as coisas são diferentes e as pessoas até avisam, falam, mas a gente não dá muita bola, eu só fui perceber isso quando terminou a aplicação, [...] e a gente fica lá em um período muito curto, a gente tem poucas aulas para interagir com os alunos e saber como que é a realidade de uma escola (Entrevista/Joana).

Segundo essas bolsistas, as atividades desenvolvidas nas escolas devem contemplar mais tempo no espaço escolar, pois permitiriam aos futuros professores conhecer mais sobre os alunos e sobre a realidade escolar. Com mais tempo em sala de aula, os bolsistas poderiam desenvolver um trabalho melhor, tanto para eles

quanto para os alunos, além da articulação entre a prática escolar e os conhecimentos teóricos, como enfatizou a bolsista Daise.

[...] você lê os textos, discute sobre isso e faz as atividades com ele, depois que você faz, você começa formar uma coisa sua mesma, não é só teoria, a prática ainda está mal estruturada por causa disso do tempo, mas o que foi muito legal é que a gente pega o texto, lê e depois a gente produz uma coisa nossa. Daí você pensa: “*nossa, tudo o que eu li agora vai me ajudar, junto com a criatividade da minha cabeça mesmo e daí eu vou juntar tudo isso e depois vou aplicar em sala de aula*”, então a gente acaba ficando meio frustrada com esse negócio do tempo, porque você faz uma unidade e vai para sala e ela [a proposta didática] as vezes não dá tão certo, mas conta como experiência também. (Entrevista/ Daise).

Para a bolsista Daise, as discussões teóricas desenvolvidas no sobprojeto foram assimiladas no momento da prática, porém poderiam ter sido mais bem exploradas caso tivesse mais tempo na escola e com os alunos. Desse modo, o tempo foi um dos fatores que dificultou a articulação dos bolsistas entre a teoria universitária e a prática escolar.

A terceira ideia elementar, *Recursos Tecnológicos*, é oriunda do discurso da bolsista Lara e Joana. Segundo a bolsista Lara, no momento em que utilizou o recurso tecnológico, o retroprojetor, notou que os alunos estavam dispersos em relação ao conteúdo que estava sendo ministrado.

Eu comecei com o data-show porque o meu objetivo era que os alunos vissem os capítulos do livro, porque do que eu tenho vista em sala de aula, com os alunos é que a leitura de textos é muito cansativa para os alunos do noturno, eles por si já não têm um interesse muito grande e quando eu usei a transparência, o retroprojetor era muito ruim e era de noite, aí nós tivemos que pagar as luzes e eu vi que ficou mais disperso [...] Eu acredito que em sala de aula de você tem que ter um jeito de chamar a atenção do aluno e eu percebi que com o retroprojetor isso não deu certo, você não consegue a atenção dos alunos [...] (Entrevista /Lara).

A situação vivenciada pela bolsista parece ter influenciado em suas reflexões, envolvendo os fatores pessoais dos alunos, como o interesse deles, bem como as dificuldades que envolvem a utilização desses e outros recursos.

A bolsista Joana relatou uma situação que envolveu o não funcionamento do recurso tecnológico, nesse caso o multimídia. No seu relato, ela comentou que iniciou uma de suas atividades utilizando esse equipamento, porém ele parou de funcionar durante o desenvolvimento do trabalho, sendo necessário utilizar outra estratégia para continuar a aula.

A participação dos alunos continua muito efetiva e respeitosa, mesmo com o problema do multimídia no início da aula, o que acabou atrasando a aula. Nessa parte o erro foi meu por não chegar antes para testar o equipamento, mas serviu como aprendizado para sempre ter um “plano B” quando precisar usar algum equipamento (Diário/ Joana).

Na verdade a culpa foi minha, porque eu devia ter ido lá mais cedo e ter testado o multimídia, porque a gente sabe que essas coisas sempre dão problema. E o ruim é que a gente tenta salva, espera que daí funcione, então com isso eu acabei perdendo meio aula quase e tive que pegar uma aula na quarta para repor. Então isso atrapalhou porque a gente teve que ir lá para repor essa aula perdida, mas ainda bem que eu consegui usar a TV pendrive. E nesse momento, primeiro eu fiquei com medo, porque eu pensei: “não vou conseguir dar esta aula, mas depois quando eu fui para a TV pendrive e passar no quadro e dar a aula do mesmo jeito, daí eu fiquei mais calma. Mas neste dia eu tirei a lição de que realmente quando você vai mexer você precisa se programar bem antes e ter um plano B junto, sempre (Entrevista/ Joana).

A situação possibilitou à bolsista refletir sobre a necessidade de testar o material antes de fazer o seu uso, bem como de ter um plano alternativo para situações como essas ou similares a ela.

A quarta ideia elementar, *Saber preparar e encaminhar as atividades*, é oriunda dos discursos de cinco bolsistas, Carol, Daise, Helena, Iara e Luiza. Daise e Luiza enfatizaram momentos do desenvolvimento de suas aulas, as quais segundo as bolsistas ficaram aquém do almejado. Daise elaborou para a primeira aula uma atividade de debate com os alunos, porém o desenvolvimento não foi como a bolsista esperava. Contudo, ela avaliou a ação dos alunos como uma consequência do seu planejamento, enfatizando que não conhecia os alunos e que assim a estratégia pode ter sido opção precipitada para um primeiro momento.

Foi isso que a gente pensou, não que a gente ia saber dar aula, mas que a gente já tinha uma noção “*não, os alunos não são aquelas pessoas que ficam sentadinhas, quietinhas prestando atenção*”, a gente já tinha uma noção, mas a gente não tinha feito um debate e no início a gente fez um debate, mas a gente não conhecia os alunos [...] Talvez tenha sido erro do nosso planejamento em colocar o debate logo no início, poderia ter colocado depois (Entrevista/Daise).

A estratégia do debate poderia ser então utilizada em um momento posterior, em que a bolsista levaria em consideração a necessidade, dificuldade e facilidade dos alunos em relação às informações a serem trabalhadas no debate. Além disso, os alunos já estariam familiarizados com a bolsista e sua maneira de trabalhar.

Em outra reflexão da bolsista Daise, nota-se que o material visual que ela e sua colega selecionaram poderia ter sido utilizado para abordar outros conteúdos, mas que para isso elas deveriam ter selecionado os trechos a serem passados aos alunos e não o vídeo na íntegra como foi realizado. A fragmentação do vídeo, segundo a bolsista, possibilitaria a discussão sobre os conceitos químicos a serem abordados em sala de aula.

Seria justamente o que a gente vai passar para os alunos, porque do jeito que a gente estruturou as aulas, se a gente tivesse mesmo se programado, planejado bem, chegado lá e passado para eles, apesar dessa questão tempo e contato com eles, eu acho que a gente conseguiria, cortando o vídeo e passando só o que a gente queria, a gente conseguiria passar muita coisa para ele entenderem, no vídeo o cara se dissolve quando joga ácido nele, então entender essas coisas. Eu dei uma olhada no questionário final e a gente pergunta essas coisas “*o que é ácido para você, você encontra ácidos no seu dia-a-dia*” e eles respondiam “*ácido é uma substância que corrói, é uma coisa forte que corrói*”, então eu acho que o vídeo tomou muito tempo, a gente passou as coisas meio que corrido, a gente até passou um resumo no quadro [...] Então se a gente tivesse usado o vídeo certinho, cortado ele, e às vezes você precisa ficar repetindo as coisas para o aluno, eu acho que daria para passar bastante coisa [...] (Entrevista/Daise).

A bolsista Luiza também teve dificuldade para desenvolver uma determinada atividade com os seus alunos, contudo, o motivo, segundo ela, estava relacionado à falta de criatividade para desenvolver o trabalho. Salienta-se que essa dificuldade possibilitou à bolsista refletir sobre suas ações e propor para outra aula uma nova atividade, como poderá se verificar na categoria Contato Inicial com a Docência.

Não consegui ter uma metodologia bacana. Fiquei meio presa no artigo e não conseguia ver algo criativo para fugir da leitura e interpretação da mesma com eles. A única coisa que posso relatar é que eu não tive criatividade suficiente para realizar uma aula mais participativa por parte dos alunos. Porém, na próxima aula já tenho uma ideia bem bacana e acredito que vai ser melhor que essa (Diário/Luiza).

Outro fator que envolveu esta ideia elementar refere-se ao destacado pela bolsista Carol – a falta de sincronia entre ela e sua colega no planejamento e desenvolvimento da proposta didática. A bolsista Carol apresentou esse relato devido à falta de contato entre elas, o que culminou na elaboração de dois planos de aula para o primeiro dia de aplicação da segunda Proposta Didática. A diferença entre os planos parece ter criado certo desconforto no momento de realizar as atividades, conforme destacado pela bolsista Carol, em dois momentos.

Hoje aplicamos duas aulas, não nos saímos bem, a minha colega deu a ideia de uma mesa redonda para falar sobre Divulgação Científica e isso foi feito. Depois começamos com o conteúdo de ácido e base. Mas eu montei uma aula e ela outra. Ficou bem complicado dar a matéria, pois ela queria dar uma coisa e eu outra. Não foi bom e não deu tempo de terminar o conteúdo (Diário/ Carol)

Poderia ter havido mais a comunicação entre eu e a minha colega. Eu acabei montando a apresentação do conteúdo (matéria em si) e ela me ajudou explicando. Também a atividade da aula 4 eu fiz sozinha. A explicação do vídeo ela fez sozinha e o debate teve mais falas delas do que minha. Acho que se nós tivéssemos conversado mais, a coisa teria saído melhor, mas no geral foi bem (Entrevista/ Carol).

A bolsista Carol também relatou outra dificuldade que se refere ao conteúdo específico da disciplina Química, por parte dos alunos. Em uma de suas atividades, a bolsista identificou que os alunos não compreendiam determinado conceito químico e por esse motivo foi preciso explicar o significado da palavra, bem como realizar no quadro o exercício que havia sido proposto aos alunos.

Percebi que na questão de número 2 e 5 eles tiveram mais dificuldade por não conseguirem entender o significado da palavra “Dissociação” do ácido clorídrico. Expliquei a questão 2 na mesa dos que me pediam e a 5 também quando necessário. Como vi que a dúvida maior era na questão número 2, fiz ela no quadro não dando a resposta, mas explicando o que é dissociação iônica (Diário/ Carol).

A bolsista Carol, Helena e Lara também relataram sobre o gerenciamento do tempo para organização e desenvolvimento das atividades. As bolsistas Carol e Helena relataram que nem todas as atividades propostas puderam ser realizadas nas respectivas aulas, precisando ser reorganizadas dentro do tempo que ainda havia disponível.

Porque às vezes não dava tempo de dar tudo em uma aula, daí tinha que dar na outra, a gente acabava empurrando para frente, para dar menos tempo do experimento e mais do conteúdo para eles entenderem mais e das partículas que a gente deu sobre o átomo, do modelo atômico (Entrevista/Carol).

Foi feita discussão dos termos e em cima disso eu e minha companheira preparamos uma aula em Power point que, por sinal, não deu tempo de terminar. Como era segunda, havia mais alunos e eles estavam mais calmos. (Diário/Helena).

A bolsista Lara também teve dificuldade com o tempo, mas esse foi em relação ao planejamento das aulas. Segundo a bolsista, ela não teve tempo para programar atividades diferenciadas, restringindo-se ao uso do livro que havia

selecionado previamente.

Agora na de DC eu mudaria sim, até porque eu não tive tempo suficiente para fazer ela como eu gostaria, queria. Porque eu queria passar vídeos e isso eu não consegui fazer, aí eu tive simplesmente que adotar o livro. E eu tenho medo que na vida real isso aconteça porque a gente sabe que a vida de professor é corrida mesmo, então eu tenho medo que isso aconteça (Entrevista /Iara).

Dessas ideias elementares, algumas chamam mais a atenção, sendo elas: *“Pouco tempo no ambiente escolar”*, *“Importância do planejamento”* e *“Saber preparar e encaminhar as atividades”*. A ideia elementar, *pouco tempo no ambiente escolar* foi uma das situações que merecem destaque devido a dois motivos. O primeiro deles refere-se à compreensão da “Iniciação à Docência”, uma vez que, para autores como Guarnieri (2005), só se aprender a ensinar ensinando e, ainda, é no ambiente escolar que o futuro professor deve estar inserido para aprender a profissão. Nesse sentido, a Portaria nº 260 de 30 de dezembro de 2010 da CAPES, referente ao PIBID, também considera o espaço escolar e a inserção do bolsista nele para iniciá-lo a docência, bem como aproximá-lo da profissionalização docente.

O segundo motivo reside nas discussões sobre a necessidade de articular a teoria acadêmica com a prática escolar e, nesse sentido, uma prática de oito a dez horas-aulas seria insuficiente ou pouco aproveitada para promover uma articulação entre o domínio teórico e as situações vivenciadas na escola. Esse segundo motivo talvez justifique as dificuldades que os bolsistas tiveram ao planejar e executar as atividades da proposta didática, embora tenham apresentado essas reflexões apenas na entrevista. Destaca-se, portanto, que tais reflexões foram decorrentes da prática, contudo os bolsistas não retornaram às escolas de modo a exercitar a reflexão.

Evidencia-se melhor esta inferência a partir das outras ideias elementares. No caso da ideia elementar *“Importância do planejamento”*, os bolsistas destacaram alguns conflitos entre o que havia sido elaborado e aquilo que de fato aconteceu. Muitos desses conflitos são destacados por pesquisadores como Menegolla e Sant’Anna (2001) e Moretto (2007). Para Menegolla e Sant’Anna (2001), o ato de planejar serve tanto para orientar o trabalho do professor, como também para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. E segundo Moretto (2007), o professor precisa conhecer os seus alunos, qual a metodologia mais adequada para

eles, bem como o contexto social em que a escola e os alunos estão envolvidos. Villani (1991) apresenta algumas das dificuldades que envolvem o planejamento escolar, destacando a finalidade burocrática, a escolha dos objetivos adequados, a identificação prévia das ideias dos estudantes, elaboração de avaliações significativas e a coordenação das várias atividades apresentados no planejamento. Desse modo, conhecendo esses e outros componentes, o professor poderá optar por aquelas estratégias que atendam melhor às suas necessidades e a de seus alunos.

A ideia elementar “*Saber preparar e encaminhar as atividades*” inclui várias situações, como as possibilidades que o material apresentava para fazer o trabalho (mas que não foi aproveitada), a falta de sincronia entre os próprios bolsistas para desenvolver as atividades, a falta de conhecimento dos alunos sobre os conceitos químicos e as questões relacionadas ao gerenciamento do tempo. Nesse grupo, todas as situações vivenciadas e relatadas expressam a falta de experiência para preparar e em seguida encaminhar as atividades aos alunos. As situações são, portanto, inerentes ao desenvolvimento das atividades, influenciando diretamente no seu desenvolvimento.

Segundo Carvalho e Gil-Pérez (2009), saber preparar e dirigir o trabalho com os alunos é uma prática que requer um conhecimento que está além do domínio conceitual. Ela envolve a troca com os outros colegas de profissão, o estudo permanente, o desenvolvimento do senso crítico e a experiência articulada com os demais domínios teóricos que são produzidos e veiculados a partir das Ciências da Educação e da Didática.

Com o *corpus* de análise do grupo de bolsistas sem experiência, as categorias “*perturbação institucional*” e “*saber preparar e encaminhar as atividades*” se relacionam com o Saber Fazer Docente, a partir das possibilidades que os bolsistas tiveram de vivenciar a prática escolar e o exercício docente, baseados tanto em ações esperadas quanto conflituosas. Além disso, essas categorias podem expressar não só o nível de envolvimento de cada bolsista com a elaboração e execução da proposta didática, mas também da teoria trabalhada na universidade, por meio do Subprojeto.

As reflexões apresentadas pelos bolsistas, ainda que não tenham sido executadas na prática, podem sinalizar alguns avanços em relação à formação teórica deles, os quais têm apresentado uma visão mais ampliada do ensino,

embora muitos ainda não tenham percebido os seus avanços. O resultado dessas reflexões poderá ser encontrado em outras aplicações de propostas didáticas, na execução do estágio supervisionado, ou seja, na sua atuação como acadêmico em formação docente e também na constituição da sua identidade profissional.

Essas categorias demonstram que o Subprojeto “adiantou” muitas das dificuldades que visivelmente são relatadas por professores nos anos iniciais da carreira, como aquelas apresentadas por Tardif (2001). Nesse sentido é que se considera que os bolsistas elaboraram, em diferentes níveis, um Saber Fazer Docente, ou seja, um saber que o acompanhará na sua atuação profissional, o qual também será aprimorado no decorrer do tempo e das experiências vivenciadas.

SABER DE FORMAÇÃO

Assim como no grupo de bolsistas com experiência, o Saber de Formação foi elaborado a partir da categoria 3, “*Implicações na Formação Inicial*”. A compreensão tanto dessa categoria quanto do Saber de Formação é a mesma para os dois grupos investigados, de tal modo que o Saber de Formação é considerado como o domínio que os bolsistas elaboraram da prática escolar e da teoria acadêmica e puderam transpô-lo às atividades da proposta didática, ao curso de graduação, bem como a sua rede de conhecimentos. O saber de formação se relaciona, portanto, com o domínio de um conhecimento referente a diferentes esferas, tais como: acadêmica, pessoal e profissional.

Considerando que esse saber é oriundo da categoria Implicações na Formação Inicial, discorre-se a seguir da interpretação do corpus que originou esta categoria, bem como da sua discussão relacionada ao Saber de Formação.

Categoria 3 - Implicações na formação de inicial

Esta categoria é o resultado da união de três ideias elementares, sendo elas: a) Conhecimento teórico, b) Curso de graduação e c) Prática docente. Essas categorias advêm do discurso das bolsistas Carol, Iara, Joana e Luiza e demonstram como o Subprojeto influenciou sua formação dos futuros professores. A primeira ideia elementar destaca as influências diretas do Subprojeto na elaboração dos bolsistas de novos conhecimentos, enquanto a segunda ideia é uma consequência do Subprojeto na atuação dos bolsistas nas disciplinas do curso de graduação.

A sistematização das ideias elementares, de acordo com as bolsistas, está

representada no QUADRO 32 a seguir:

Ideia Elementar	Daise	Carol	Helena	Iara	Joana	Luiza
<i>Conhecimento teórico</i>	--	--	--	--	X	X
<i>Curso de graduação</i>	--	X	--	X	--	--
<i>Prática docente</i>	X	X	--	--	X	--

QUADRO 32: “IMPLICAÇÕES NA FORMAÇÃO DE INICIAL” NO DISCURSO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA SEM EXPERIÊNCIA.

A primeira ideia elementar, *Conhecimento teórico*, vem do discurso das bolsistas Joana e Luiza. A bolsista Joana relatou que a principal aprendizagem durante sua participação no Subprojeto relaciona-se com as mudanças nas suas concepções a respeito do ensino, da ciência e da química.

E eu acho que como eu saí da primeira unidade vendo que o PIBID te dá formação teórica [...] eu acho que tudo o que eu tinha para aprender já foi, sabe, a minha concepção de ciência, de ensino, tudo isso mudou muito sabe, já aprendi muito mesmo (Entrevista/Joana).

Essa (re) construção foi possível a partir do trabalho teórico realizado nas temáticas a respeito da História e Filosofia da Ciência e de Divulgação Científica, que enfatizavam aspectos próprios da temática, bem como permeavam paralelamente algumas questões referentes ao ensino, aos equívocos científicos, bem como às possíveis dificuldades de transpor o discurso acadêmico ao escolar.

A bolsista Luiza enfatizou que, com a temática da História e Filosofia da Ciência, pôde aprender sobre a história da química e que a partir do Subprojeto pôde compreender que a ciência não é algo completamente verdadeiro e estático.

Quando você entra no curso de graduação, é muito aquilo, tá dito então é isso. E com o PIBID eu passei a ver que as coisas não são assim, eu era muito certinha. Então nós buscamos levar um pouco disso para cada uma das unidades, dizer que nem tudo é 100% verdadeiro, então eu acho que na História e Filosofia da Ciência foi principalmente isso. Na de Divulgação Científica, eu tive um conhecimento a mais com os nossos estudos, então deu para passar isso aos alunos (Entrevista/Luiza).

A segunda ideia elementar, *Curso de Graduação*, evidencia que, com as atividades desenvolvidas pelo Subprojeto, as bolsistas puderam transpor as suas aprendizagens para o desenvolvimento das disciplinas curriculares.

A bolsista Carol comparou a disciplina de Didática com as atividades do Subprojeto. Segundo a bolsista, o desenvolvimento da disciplina citada era inferior às discussões realizadas no Subprojeto e que a participação mais efetiva nessas

aulas era dos alunos participantes do Subprojeto. A bolsista também citou que, com as atividades do Subprojeto, pôde melhorar a sua escrita, bem como preparar e apresentar os seminários, atividade utilizada tanto no curso de graduação, como no Subprojeto.

O PIBID ajuda mais do que as aulas. Porque a aula de Didática é a gente ficou o primeiro semestre inteiro sem fazer nada. Ela fazia que nem a “Coordenadora 1”, dava um texto e fazia a gente ler, mas chegava na aula e ela não discutia nada, sabe. E a diferença do que eu sei e a “Daise” com as pessoas da nossa sala que estão fazendo licenciatura é bem grande. Por exemplo, quando tem um debate em sala de aula, que faz mesa redonda essas coisas, é só a gente que fala, a gente fala, eles falam [colegas de classe participantes do Subprojeto], os outros não. Eles ficam ouvindo, só, eles não têm muito que falar, eu não sei as disciplinas de didática e de psicologia também (Entrevista/Carol).

[interferência do PIBID no curso de graduação] Só no que eu escrevo [...] Que nem nas apresentações de seminário que a gente via também [...] Tem sim. A gente sabe melhor agora como que monta, como que fala também. Coisas que a gente não aprende, eles falam: só façam o seminário. Mas o debate é o mais forte (Entrevista/Carol).

Para a bolsista lara, o Subprojeto é a sua base de conhecimentos relacionados à área da licenciatura. A bolsista ainda relata que alguns de seus professores não estão atualizados sobre as discussões provindas da área de ensino. Portanto, as atividades do Subprojeto possibilitaram a essa bolsista desenvolver com mais tranquilidade e confiança as atividades solicitadas pelas disciplinas da área de licenciatura.

O PIBID é a minha base da licenciatura e eu quero muito mais ainda, porque, assim, nós temos professores bons, mas, assim, a minha professora de didática trouxe muita coisa boa que eu até gostaria de levar para o PIBID, mas nós também temos professores ruins que não nos orientam como o PIBID faz, atualizado como o PIBID, porque o PIBID é muito atualizado, o termo HFC e DC não é discutido na graduação. Então para fazer os meus trabalhos da licenciatura eu sento em uma tarde e já sei como elaborar uma proposta, um artigo, então tem muita coisa (Entrevista/lara).

A terceira ideia elementar, *Prática docente*, esteve presente no discurso de três bolsistas e foi identificada a partir dos relatos de Daise, Carol e Joana. As bolsistas expressaram que a aprendizagem relacionava-se com a questão pessoal, ou seja, na maneira de como se comportar em sala de aula, interagir com os alunos, elaborar uma aula interdisciplinar e fazer o uso de diferentes estratégias didáticas e metodológicas.

Eu acho que professor tem um papel essencial assim, no PIBID a gente viu isso muito forçado entende, e esse estudo da gente ficar um tempão, é claro que os professores não têm tempo de ficar meses estudando para daí aplicar algumas aulas, só que daí essa procura constante por conhecimento não só o específico, mas esse conhecimento, por exemplo, da filosofia que não tem nada a ver ou sociologia, você pode chegar ali na hora e fala olha *“isso aqui você pode relacionar com aquilo”*, falar de um jeito diferente que eles podem conectar e ver como as coisas são ligadas, acho que o principal é fazer com que eles se interessem em aprender porque às vezes ele está indo lá porque a sociedade tá dizendo para ele, então eu acho que seria isso, aprendi bastante a deixar a aula legal, interessante e estar sempre buscando fazer com que o aluno se interesse também (Daise).

O PIBID colaborou na minha formação em vários aspectos: o modo em que devo me portar em sala de aula, no modo de falar, o aprendizado que me ajuda hoje quando penso sobre dar aula, levando mais em conta que dar aula não é somente escrever o conteúdo no quadro, mas também pensar no aluno e no que ele acha que vai ser melhor quando se aprende algum conteúdo (Carol).

E usar essas metodologias é fugir um pouco da aula tradicional, que nem com a História e Filosofia da Ciência, a gente viu como usar ela em sala de aula, uma coisa que eu nem sabia que existia, então isso para mim foi um marco, porque a gente pode passar para os alunos as diferentes concepções que existem, como que elas podem influenciar no nosso dia-a-dia, no cotidiano deles, então isso para mim é super importante hoje, tentar passar para eles essa ideia para daí quem sabe até mudar essa visão de ciência, cientista e da própria química (Joana).

Dessa maneira, uma das influências do Subprojeto na formação dos bolsistas foi conhecer e vivenciar uma realidade ainda desconhecida por eles, mas necessária tanto para a formação, quanto ao exercício profissional.

Esta categoria enfatiza, portanto, o caráter epistemológico que permeou várias das atividades realizadas a partir do Subprojeto e que influenciou de diferentes maneiras na formação dos bolsistas, como as de ordem teórica por meio da ideia elementar “conhecimento teórico” e de ordem prática, nas ideias elementares “curso de graduação” e “prática docente”. As discussões epistemológicas, realizadas em cursos de formação de professores ou em programas de formação como o PIBID são importantes por levar reflexões sobre as concepções de ensino, ciência, docência, entre outros, que ora se expressam por palavras, ora por ações.

Essas discussões apresentam como objetivo central desmistificar compreensões baseadas no senso comum, as quais influenciam de maneira negativa tanto na atuação pedagógica, quanto na aprendizagem dos alunos da educação básica. Nesse sentido, discussões como essas possibilitam que a

formação de professores se revele mais crítica e contextualizada, influenciado diretamente na concepção dos professores e, por consequência, no desenvolvimento das aulas.

Referente aos impactos desse Subprojeto infere-se a partir das ideias elementares, que esse esteve relacionado tanto com a formação dos futuros professores, quanto nas escolas de educação básica que receberam os bolsistas. As duas primeiras ideias elementares (conhecimento teórico e curso de graduação) configuram-se como um impacto para a formação de professores, tendo em vista, que o Relatório de Gestão (CAPES, 2012) e o Relatório Final (UFPR 2012), destacam que os Subprojetos utilizam propostas inovadoras em suas atividades abordando temáticas oriundas das pesquisas realizadas pela área de Educação e de Ensino de Ciências, que em determinados casos, não são contempladas nos cursos de graduação. Outro impacto, refere-se a transposição dos conhecimentos adquiridos a partir dos Subprojeto pois os bolsistas puderam utilizar desses para realizar as atividades das disciplinas do curso de graduação, bem como, participar mais motivados das aulas. Com essas ações, o Subprojeto possibilitou a valorização do curso de licenciatura, bem como, dos alunos interessados em atuar como professores.

O impacto nas escolas de educação básica é decorrente da prática pedagógica exercida pelos bolsistas em sala de aula e que influenciam de duas maneiras. A primeira é que ao utilizar de abordagens interdisciplinares e de estratégias didáticas diferentes os bolsistas incentivaram os professores a utilizarem diferentes recursos tecnológicos e didáticos. A segunda influência é decorrente das discussões teóricas realizadas na universidade e da execução das propostas didáticas sobre a História e Filosofia da Ciência, as quais possibilitaram aos professores a trabalharem com os alunos os conceitos e concepções relacionadas à ciência e ao cientista.

Considerando os aspectos destacados nas ideias elementares e a definição atribuída ao saber de formação, essa categoria representa que, para esses bolsistas, o Subprojeto influenciou em diferentes perspectivas, como: aquisição de um novo domínio teórico, realização de atividades formativas, às quais foram transpostas as disciplinas do curso de graduação, além de informações a respeito da postura docente em sala de aula. Desse modo, essas ações indicam que o Subprojeto permitiu aos bolsistas elaborar o Saber de Formação a partir das

dimensões, teóricas e práticas nas esferas acadêmicas, profissionais e pessoais. A elaboração desse tipo de saber pelos bolsistas influencia diretamente no Saber Fazer Docente, como no Saber Pessoal.

SABER RELACIONAR-SE

No grupo destes bolsistas, o Saber Relacionar-se é oriundo da categoria Interação social, da mesma maneira que no grupo de bolsistas sem experiência. Contudo, este Saber é originário da pesquisa desenvolvida por Baccon (2005), sendo apenas adaptado a esta pesquisa e, para isso, considerado como um saber voltado às relações que se estabelecem entre os futuros professores com os alunos da educação básica, os professores, equipe pedagógica, administrativa e outras. Nesse sentido, o saber relacionar-se nesta pesquisa engloba os diferentes atores do sistema escolar, pois considera esse espaço a partir da sua totalidade, envolvendo todos os profissionais.

Com base na categoria “Interação social”, realizou-se a interpretação do corpus que originou esta categoria, para em seguida discutir os seus aspectos com base na compreensão do Saber Relacionar-se.

Categoria 4 - Interação Social

Esta categoria é oriunda de duas ideias elementares, a saber: “Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica” e “Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades”. Por meio dessas ideias elementares, que, como se verá, são contraditórias em determinados aspectos, considera-se que as ações realizadas, observadas e vivenciadas possibilitaram aos bolsistas se aproximarem ou se distanciarem dos professores supervisores, bem como considerá-los ou não como coformadores dos aspectos inerentes à docência. Referente às bolsistas, nota-se que, em sua maioria, aquelas que enfatizaram o acolhimento não apontaram argumentos relacionados à intervenção dos professores, à exceção da bolsista Joana, como se pode observar no QUADRO 33 a seguir.

Ideia Elementar	Daise	Flávia	Helena	Iara	Joana	Luiza
Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica	x	--	--	--	x	x
Intervenção do professor	x	x	x	--	x	--

supervisor no desenvolvimento das atividades.						
---	--	--	--	--	--	--

QUADRO 33: “INTERAÇÃO SOCIAL” NO DISCURSO DOS BOLSISTAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA SEM EXPERIÊNCIA.

Na primeira ideia elementar, *Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica*, evidenciam-se as diferenças de uma escola para outra no que se refere à maneira com receberam os bolsistas. Essa situação foi identificada a partir de uma regularidade nos argumentos dos bolsistas, como os aspectos positivos da mesma escola.

A bolsista Daise compara a recepção do Colégio Central com a do Colégio Metropolitano, revelando que neste os professores e alunos aguardavam a chegada dos bolsistas para o desenvolvimento da proposta didática. Assim, sentia-se motivada para frequentar a escola e trabalhar com os alunos, tendo em vista o acolhimento de toda a equipe.

(Entrevista/Daise). Agora ali no Colégio Metropolitano não foi assim, parecia que a equipe toda estava esperando a gente chegar, todos os professores, o diretor também, eles fizeram até uma faixa do PIBID quando o governador foi lá, então a recepção docente foi muito boa lá, muito boa! [...] no Colégio Metropolitano a gente queria ir sempre, se pudesse dar mais de uma aula por semana a gente ia, porque a gente sabia que iria chegar lá e os professores iam receber bem (Entrevista/Daise).

Referente à maneira como foi recebida nas escolas, a bolsista Joana relata que ao chegar ao colégio Metropolitano surpreendeu-se com a ambiguidade e desencontros entre a estrutura física e a recepção dos professores. Nesse colégio, a bolsista destaca a atenção dos professores frente as suas necessidades, bem como a participação positiva dos alunos na execução da proposta didática. No colégio Central, a situação revela semelhança na participação dos alunos e diferente no que se refere ao acolhimento dos professores, tendo sido essa inferior quando comparada ao colégio Metropolitano.

Na primeira escola [Colégio Metropolitano], a gente levou certo susto por causa da estrutura mesmo, agora os professores nos receberam muito bem, buscavam as coisas que a gente precisava, nos ajudavam, o diretor foi fala com a gente várias vezes, nos auxiliaram em tudo e todos os professores nos ajudaram, os alunos iam no contraturno de livre vontade, então isso foi muito bom. No segundo colégio [Colégio Central] também foi bom, mas a gente não teve contato com o diretor e nem com os outros professores, eles foram receptivos e tudo, mas não como no primeiro colégio. E os alunos também eram diferentes, mas não muita coisa (Joana).

A respeito da estrutura física do colégio, sabe-se da sua precariedade por ser um local com pouca iluminação e ventilação, quadro-negro quebrado ou com buracos, além das salas pequenas com um número considerado de alunos. Essa situação é decorrente do histórico da escola, pois anterior a ela o espaço sediava o depósito/barracão de uma de indústria da cidade, sendo apenas dividido e brevemente adaptado ao funcionamento de uma escola.

A bolsista Luiza trabalhou juntamente com a bolsista Joana na elaboração e na execução da primeira e da segunda proposta didática, relatando de maneira semelhante a estrutura física do colégio Metropolitano, bem como a recepção dos alunos e demais professores no desenvolvimento da primeira proposta didática. A bolsista Luiza também comparou a primeira experiência, a partir da execução da primeira proposta didática, com aquela realizada no colégio Central e que a recepção, tanto por parte dos alunos quanto por parte dos professores, também foi inferior ao colégio Metropolitano.

[...] a estrutura [Colégio Metropolitano] não é boa. No entanto, os alunos foram, compareceram em massa, os professores lá falam com você, te dão atenção, não te tratam apenas como meros estagiários, e dos alunos eu só tenho que agradecer, eles foram muito bons, atenciosos, carinhosos, participaram das nossas aulas de uma maneira como eu não esperava. Então no primeiro colégio [Colégio Metropolitano] foi muito bom, eu aprendi muito com tudo aquilo [...] E a professora supervisora foi super atenciosa, ela fez a gente se sentir professor mesmo, ela levava a gente na sala dos professores, a gente entrou de jaleco lá, tomamos café, então isso ajudou a gente a dar uma relaxada. Agora no segundo colégio [Colégio Central] não, ela não nos apresentou para os demais. Então a primeira nos deixou mais vontade, nos deu uma liberdade para darmos a aula (Luiza).

Embora três bolsistas tenham apresentado esse tipo de argumento nas entrevistas, sabe-se, por meio do acompanhamento das reuniões realizadas na universidade, que aqueles bolsistas que desenvolveram uma das propostas didáticas no colégio Metropolitano consideraram melhor o acolhimento destes professores e demais atores quando comparados aos outros colégios.

A segunda ideia elementar identificada como a *Intervenção dos professores supervisores no desenvolvimento das atividades* enfatiza a maneira que as professoras supervisoras podem ter influenciado na execução das atividades, bem como formação dos futuros professores. Nessa ideia elementar, a descrição foi realizada a partir dos professores, haja vista a centralidade desses na ação dos bolsistas.

A participação da professora supervisora Flávia, do Colégio Central, no desenvolvimento das propostas didáticas, foi identificada no discurso das bolsistas Carol e Joana. Para a bolsista Carol, a intervenção da professora Flávia, no momento da execução da proposta didática, foi a de interferir nas ações da bolsista, de tal modo que ela sentiu dificuldades para realizar as atividades, pois em vários momentos a professora Flávia interrompia as aulas ou solicitava que determinadas ações não fossem desenvolvidas com os alunos. Essa ação resultou na falta de companheirismo entre a professora Flávia e as bolsistas, pois estas passaram a ser resistentes aos comentários emitidos pela professora, como se observa a seguir:

Aí o ruim em História e Filosofia da Ciência é que a turma era bem ruim [Colégio Central], eles eram bagunceiros e daí a professora supervisora não deixava a gente dar aula sozinha, ela acabava se metendo para não deixar a gente falar as coisas [...] ela fica brava com qualquer coisa que a gente dizia, a gente queria montar as coisas e ela dizia, “*não pode fazer isso*” e a gente dizia que era uma coisa séria e que a gente queria resultado [...]. No andamento da proposta não, porque daí a gente já não ouvia muito ela. Tudo que ela falava era para falar mal do que a gente estava fazendo na sala dela. Como se ela fosse a dona e a gente não pudesse fazer nada, além de passar no quadro, e a gente queria explicar, que eles escutassem também (Entrevista/Flávia)

Na entrevista com a bolsista Joana, foi possível verificar que a professora Flávia apresentou uma postura diferente, pois ela acompanhava o desenvolvimento da aula, estava atenta à necessidade da bolsista, colaborava para manter a disciplina dos alunos e fazia sugestões para o desenvolvimento das atividades, bem como na postura da bolsista frente aos alunos.

Ela [Professora Flávia] sempre esteve presente em tudo o que a gente precisava, corria atrás das nossas coisas, dos materiais, era atenciosa e nunca interferia na hora para nos corrigir, ela ficava na sala e quando era preciso ajudava a chamar a atenção dos alunos. E daí sim, depois das aulas ela conversava com a gente. Na primeira aula, como eu estava um pouco nervosa, ela conversou comigo antes, falou que ia dar tudo certo. E no final dessa primeira aula ela disse que a aula foi boa que os alunos gostaram, então sempre dava uma palavra de apoio. E na aula da leitura, foi ela quem nos deu toque. Ela disse que como era muita leitura os alunos estavam se dispersando e que a gente podia fazer coisas diferentes. Com isso, a gente pensou em fazer uma aula de debate e ela gostou bastante. Porque realmente a aula da leitura estava muito cansativa para eles e com ela falando parece que foi a voz da experiência. E se ele não tivesse falado eu acho que a gente não teria se mexido tanto e talvez nem teria percebido a importância de mudar, porque quando uma pessoa de fora fala, dá uma opinião parece que daí a gente se esperta mais (Entrevista/Joana).

A participação da professora Julia no desenvolvimento das propostas

didáticas do colégio Metropolitano foi relatada pela bolsista Carol e Helena. Segundo a bolsista Carol, a professora Julia auxiliou com os materiais didáticos, reservando o aparelho de multimídia e auxiliando com a TV pendrive, bem como em manter a disciplina dos alunos em sala de aula.

A professora Flávia foi de grande ajuda, principalmente no dia 30, que ficamos com os alunos por tanto tempo. Eles foram bons ajudando no que nós precisávamos e tiravam as fotos (Carol).

No Colégio Metropolitano [...]. Eles iam em sala toda hora perguntando se a gente precisava de alguma coisa, eles que tiravam as fotos e eles falavam para os alunos: prestem atenção, isso é importante, eles respeitavam a gente, coisa que lá no outro colégio isso não acontecia (Entrevista/ Carol).

No discurso da bolsista Helena nota-se que a participação da professora Julia no momento de desenvolver a proposta didática foi importante para esta bolsista, tendo em vista que professora alertou-a sobre algumas situações da realidade escolar, bem como dos alunos. Além disso, a professora Julia havia conversado com os alunos anteriormente à chegada da bolsista, o que foi considerado por Helena como uma estratégia positiva para a realização das atividades, da qual se infere que o conhecimento prévio dos alunos sobre o trabalho que seria realizado pela bolsista colaborou no desenvolvimento e execução das atividades.

E a gente teve um tempo muito bom para elaborar a [primeira] proposta, ter uma ideia, fazer passo por passo e tudo no papel. A gente pode fazer a elaboração aula por aula juntos, então construímos uma proposta certinha, tivemos o auxílio da professora supervisora e isso eu achei bem importante, então assim, a gente fez toda a elaboração e só depois fomos para a sala de aula e a gente era inexperiente. A professora supervisora nos deu uma turma muito boa, não tivemos insegurança e conseguimos fazer tudo o que tinha sido planejado [...] Até porque no primeiro colégio [Colégio Metropolitano] a professora supervisora já tinha falado para os alunos que nós íamos fazer um trabalho lá, falou com os outros professores, então foi melhor [...].

Referente à professora Maria, do Colégio Periférico, apenas a bolsista Helena fez menção a ela, destacando que a profissional não fez intervenções no desenvolvimento de suas atividades, apenas que colaborava para manter a disciplina dos alunos. Helena também ressaltou que houve pouca participação dos demais professores da escola.

A Professora Gama [Colégio Periférico] não interferiu nessa aula, apenas chamou a atenção deles inicialmente para nós e fez a chamada, por sinal os alunos eram chamados por número, ponto avaliado de forma muito ruim [...]
A professora muitas vezes se ausentava da sala, às vezes avisava que ia até a secretária ou algo assim, mas muitas vezes não avisava e, quando eu percebia, estava sozinha na sala com os alunos e, quando o sinal batia, a professora aparecia para recolher seus materiais e ir para a próxima turma [...]
percebi que o trabalho poderia ser melhor se houvesse uma colaboração maior da equipe do Colégio Periférico e da professora. As únicas pessoas realmente solícitas conosco foram as senhoras que cuidavam da entrada do colégio (Helena).

Neste grupo de bolsistas, o fato de identificar apenas duas ideias elementares que permitiram criar a categoria “Interação Social” evidencia o olhar das bolsistas para a realidade escolar, não sendo contempladas as relações que se estabelecem do professor com os demais atores do sistema escolar. Mais uma vez, essa observação, de certo modo reduzida sobre o ambiente escolar e as suas possibilidades para a formação docente, pode ser decorrente da pouca experiência das bolsistas com a docência. Contudo, puderam vivenciar situações diferentes, conflituosas e até mesmo inesperadas, tanto por parte dos professores supervisores, quanto da estrutura física. Além disso, os bolsistas puderam iniciar o seu contato com os demais profissionais da área, independente das situações, o que apenas revela a grande heterogeneidade do ambiente escolar.

Uma escola é o conjunto de vários fatores e entre eles o meio social no qual está inserida, bem como a concepção que apresentam os profissionais sobre as diferentes situações, como as epistemológicas, teóricas e práticas, as quais influenciam de maneira direta no convívio entre os pares e destes com os alunos e a sociedade. O ambiente escolar é o lugar em que a teoria tende a se expressar na prática ou gerar conflitos/obstáculos a serem superados pelos envolvidos, bem como revelar saberes docentes, propiciar a elaboração de outros, além de incorporar e mobilizar outros domínios àqueles existentes.

Nesse sentido, o Subprojeto mais uma vez antecipou algumas das situações a serem vivenciadas no ambiente escolar. Contudo isso não significa que elas não aconteçam novamente, mas que, caso ocorram, poderão ser vivenciadas e resolvidas de maneira diferente, ou seja, a relação entre o professor, ex-bolsista, com o professor presente na escola será diferente e talvez menos conflituosa.

Entende-se também que as diferenças na participação das professoras supervisoras na aplicação das propostas didáticas pelos bolsistas estejam relacionadas com as concepções desses sobre as suas ações como coformador,

bem como sobre as de ordem epistemológica, permeando a docência, ensino, ciência e as finalidades do professor e dos alunos. Outro fator pode ser a própria experiência que os professores levaram da sua participação na primeira proposta didática para a segunda, contudo essa não é uma situação que se estende a todos os professores e nem a todas as propostas, mas restringe-se a um ou outro caso, em que o professor pode ter compreendido que a experiência vivenciada pelo bolsista era importante para contemplar uma formação, também baseada na prática escolar.

SABER PESSOAL

O Saber Pessoal utilizado nesta investigação está pautado na definição apresentada por Baccon (2005), a qual o caracteriza como;

“todo saber que tem a ver com saber lidar com a frustração, o inesperado, com insatisfação, rejeição, queixas, falta de interesse [...] toda situação de ensino e aprendizagem que foge do controle, que depende exclusivamente da subjetividade de cada sujeito envolvido nesse processo. Entende-se, ainda, como saber pessoal, todo saber que o estagiário adquiriu durante o estágio nas mais variadas situações” (BACCON, 2005, p.99).

Baseados nos dados que esta pesquisa possuiu e na definição apresentada, identificamos que o Saber Pessoal foi um dos saberes elaborados pelos bolsistas, tendo em vista a categoria “Contato Inicial com a Docência” no grupo de bolsistas sem experiências.

Nesta investigação, o saber pessoal foi identificado com um dos saberes elaborados, pelos bolsistas, devido aos relatos que enfatizavam as frustrações, superações, dúvidas e incertezas que os participantes se depararam no desenvolvimento das atividades realizadas nas escolas de educação básica. Muitas dessas situações, aliás, podem estar atreladas às características intrínsecas aos cursos de formação, os quais ainda dicotomizam a formação teórica e prática dos futuros professores, bem como a própria desarticulação do Subprojeto, ao não relacionar os conceitos teóricos com a realidade das escolas de educação básica ou ainda com o saber experiencial dos professores supervisores, os quais estavam presentes nas discussões realizadas na universidade.

Compreende-se também que o saber pessoal pode ter influenciando na identificação dos bolsistas com o exercício da profissão docente, bem como na reflexão crítica dos seus conhecimentos e representações referentes à escola, ao

sistema educacional, aos alunos, aos professores, entre outros. Desse modo, esse saber pode representar, de maneira implícita, que as situações conflituosas deparadas por muitos professores em início de carreira foram adiantadas devido a sua participação no Subprojeto e, assim, os possíveis traumas ou conflitos com a docência podem ter sido minimizados, quando comparados com experiências iniciais vivenciadas somente após concluída a formação no curso de graduação.

Categoria 2 – Contato Inicial com a Docência

Esta categoria reúne as ideias elementares referentes às situações iniciais que os Bolsistas de Iniciação à Docência sem experiência tiveram que enfrentar para elaborar as suas aulas, bem como para desenvolvê-las. A razão para isso consiste no fato de que esses bolsistas ainda não haviam entrado em sala de aula na perspectiva de futuros professores da educação básica e que, assim, desconheciam a realidade escolar, bem como o contato com os alunos e com os demais professores.

A presente categoria surgiu a partir do agrupamento de três ideias elementares, sendo elas: a) expectativa inicial, b) frustração e c) superação. Estas ideias estiveram presentes de diferentes maneiras no discurso das bolsistas, conforme representação no QUADRO 34 a seguir:

Ideia elementar	Carol	Daise	Helena	Iara	Joana	Luiza
Expectativa inicial	--	x	--	x	x	x
Frustração	x	x	--	x	--	x
Superação	--	x	x	--	--	x

QUADRO 34: IDEIAS ELEMENTARES DA CATEGORIA “CONTATO INICIAL COM A DOCÊNCIA COM DOCÊNCIA”.

A primeira ideia elementar, “*Expectativa inicial*”, foi identificada a partir de relatos dos bolsistas sobre os medos, inseguranças, desconforto em relação aos alunos, aos professores, à escola e sobre eles mesmos, bem como aquelas relacionadas ao conteúdo químico. Tanto a bolsista Daise, quanto a bolsista Luiza apresentaram em sua fala o cuidado que buscaram ter com o conteúdo, para que pudessem se sentir mais confiantes para responder ao questionamento que os alunos viriam a realizar durante a aula.

É que na verdade eu tive a impressão que da outra vez a gente elaborou a unidade com muito mais calma, a gente nunca tinha entrado em sala de

aula foi um “*baque*” a primeira vez, mas por ter ficado tanto tempo elaborando a unidade a gente entrou com um pouco mais de segurança, e eu achei que dessa vez a gente ia entrar ainda mais seguro “*ah eu já entrei uma vez, eu já sei como lidar*”, mas eu entrei extremamente insegura, eu tava com medo o tempo inteiro, receio do que passar para eles ou de passar alguma coisa errada [...] (Daise).

Então teve muito coisa que eu fiz que ninguém nunca fez para mim e que, se eu não fosse dar aula, eu provavelmente não iria fazer também. Então como eu tinha medo de que eles me perguntassem algo e eu não soubesse responder, eu pesquisei muita coisa, mas muita mesmo. Eu tive que correr muito atrás, porque não é nada fácil (Luiza)

A bolsista Iara apresentou como uma de suas expectativas aquelas relacionadas com os objetivos e finalidades do conteúdo que iria trabalhar com os alunos, bem como o conhecimento prévio que eles poderiam apresentar durante o desenvolvimento das atividades. A bolsista relatou que ficou apreensiva com o conteúdo da química orgânica, pois, segundo ela, alguns professores não conseguem desenvolver todo o assunto com os seus alunos, sendo este não contemplado no currículo real das escolas.

No preparo das aulas, tomei o maior cuidado em reservar os três capítulos do livro que trabalharei em sala de aula, no quesito de circular os possíveis termos, palavras do ensino de Química e biologia ali presentes e relacionar os significados a serem explicados aos alunos (Iara)

Penso que, à medida que os conteúdos de Química Orgânica já foram abordados, tais como nomenclatura de compostos orgânicos, funções orgânicas, hibridização dos carbonos, os alunos não têm ideia do porquê estarem aprendendo tal conteúdo e qual a aplicabilidade em suas vidas. Aí que minha unidade entra em ação, utilizando um livro como ferramenta pedagógica para a divulgação da Ciência e de maneira que esse livro pudesse trazer a química da sala de aula, para o cotidiano desses alunos. Confesso que tenho um pouco de receio de trabalhar com a química orgânica, porque muitas vezes o professor responsável pela turma não consegue, não sei por quais motivos, abranger todo o conteúdo (Iara).

A bolsista Joana apresentou aspectos diferentes das demais, enfatizando a sua preocupação com o desenvolvimento das atividades, bem como sobre a postura a ser adotada em sala de aula.

E quando nós conhecemos a escola, eu na hora levei meio que um susto, e depois nós também ficamos com um primeiro ano. eu estava com medo porque eu não sabia como eu seria em sala de aula, eu não sabia se eu ia baixar a cabeça para os alunos, se eu ia saber controlar a turma, dar uma aula. Então eu não sabia e tinha muito medo também, porque é uma sensação muito estranha você ser professor e ser aluno ao mesmo tempo (Joana).

A segunda ideia elementar, *Frustração*, relaciona-se com as situações que aconteceram e as quais as bolsistas Carol, Daise e Iara não esperavam. Em alguns casos, essa situação foi reavaliada pelos bolsistas, e a partir das reflexões e mudanças elas puderam ser superadas. As situações em que se evidenciam as superações estão registradas na próxima ideia elementar.

Uma das frustrações relatadas pelas bolsistas Carol e Daise refere-se ao comportamento dos alunos, o qual se revelou como indisciplinar e desinteressado frente às atividades que estavam sendo realizadas.

Eu percebi a dificuldade de chegar em uma sala de aula em que os alunos não são aquilo que a gente esperava e ser uma coisa diferente, a gente ter que ficar se virando, pegar outras coisas para dar aula [...] nessa outra, nessa última quarta-feira, dia 30, a gente teve que dar as cinco aulas juntas daí foi mais complicado, porque teve que dar todo o conteúdo de uma vez só e daí como era muito tempo com eles, ficou meio chato, eles não queriam mais prestar atenção. (Carol).

É, eles terminavam, começavam a recolher as coisas e a gente não tinha nem tempo direito e vontade de falar para eles pararem, porque parece que era “*acabou as aulas diferentes e eu vou embora*”, então não teve esse momento. Porque, não que a gente deu muito trabalho dessa vez, porque a gente fez bem nas “*coxa*”, mas mesmo assim, tudo o que a gente estudou, meses estudando os artigos, parece que chega nesse objetivo final para ver se dá resultado e dessa vez a gente não viu ainda no questionário, mas a princípio foi meio frustrante (Daise)

Motiva muito mais a gente a ir para a aula, porque às vezes no colégio Central, eu até falei quando a gente fez uma roda de discussão, eu falei que tinha dias que eu não tinha vontade de sair de casa porque no início, antes mesmo da gente sentir, que os alunos estavam respeitando, nas primeiras aulas a gente não tinha vontade de sair de casa porque a gente sabia que ia chegar lá, ia ter aqueles alunos bagunceiros, aquela professora que a gente não estava gostando de trabalhar e ia só aplicar e ir embora, sabe (Daise).

As bolsistas Carol e Iara apresentam uma reflexão semelhante referente à falta de atenção dos alunos sobre determinados conceitos que já foram explicados, seja por elas, ou pelo professor supervisor. A bolsista Iara também relatou que, ao iniciar o desenvolvimento da proposta didática, identificou que os conceitos químicos necessários para realizar as suas atividades ainda não tinham sido abordados com os alunos, o que dificultou no desenvolvimento das atividades.

Quando eu coloquei na atividade “*faça a dissociação iônica do ácido clorídrico*”, foi a primeira questão que eles começaram a chamar, eles não entendiam o que era dissociação. Tive que pegar e desenhar a água e o ácido se dissociando e mostrar o que era de cada um. Quando eu vi que eles não estavam entendendo, que a maioria só estava entendendo quando eu ia na carteira, daí eu entendi no quadro e eles podiam usar na questão 5.

[...] Só depois. Porque quando eu montei a atividade não imaginava que eles iriam ter esse problema porque eu tinha explicado na aula anterior, eu mostrei no quadro. Na primeira aula, eu não escrevi aí, mas em vez de escrever elétron eu usei o símbolo e eles não sabiam o que eram, daí eu coloquei do lado e era uma coisa tão simples para nós (Carol).

Percebi que os alunos não sabiam muita coisa do conteúdo de química orgânica, mesmo estando no final do ano, confesso que isso me decepcionou pela falta de interesse deles. Mas durante essa semana fiquei pensando como resgataria a atenção e o interesse dos alunos. Como percebi que a deficiência dos alunos estava na química orgânica básica, pensei em uma gincana com o conteúdo valendo nota, mas lembrei que era uma turma de adultos, isso não poderia funcionar (Iara).

A bolsista Iara também apresentou outra reflexão, a qual se refere à dificuldade que teve de interagir com os alunos na primeira aula da proposta didática sobre divulgação científica. A justificativa para essa situação foi a de que os alunos eram mais velhos, trabalhavam o dia todo e chegavam cansados à sala de aula, além de ter utilizado um material que não funcionou como a bolsista esperava.

É o seguinte, ontem iniciei minhas aulas referentes à Proposta Didática, porém escrevo hoje, no período matutino, pois estava muito triste para escrever ontem. O trabalho junto ao 3º ano do Ensino Médio à noite é muito difícil. O contato do PIBID (meu) com eles chega a ser coisa de outro mundo, pois eu sabia que a turma era difícil por relatos prévios da professora supervisora, porém não sabia que era tanto.... O uso do livro didático por meio da transferência foi totalmente boicotado, por ser de noite e o retroprojeto estar ruim (Iara).

A bolsista Luiza apresenta uma fala muito objetiva sobre a sua dificuldade, a qual está relacionada com a maneira de planejar uma aula. A consequência dessa dificuldade resultou em uma aula que, segundo a própria bolsista, não foi positiva. Contudo, a bolsista valeu-se dessa situação real e vivenciada para se dedicar ao planejamento da próxima aula e assim desenvolver um trabalho melhor.

Para preparar as aulas eu tenho muito dificuldade, porque quando era dupla, quando uma não gostava falava para outra, agora eu tive que fazer sozinha algumas aulas, buscar materiais, pensar em uma forma, aí eu me “quebrei” de mais, cheguei a entrar em crise porque eu tinha muito medo de não dar certo [...]. Porque aprender fazendo é muito doloroso, eu saí muito mal daquela quinta aula, porque eu já fui para ela sabendo que não ia ser bom. Daí eu dou a aula e depois a professora supervisora vem me dizer que não estava boa, que ficou maçante porque a minha colega também tinha dado, então eu fiquei muito mal, então eu tinha que fazer algo diferente para as duas últimas aulas. Foi aí que surgiu a ideia do debate e tudo mais, e mesmo eu tendo preparado ela, ela acabou ficando bem diferente do que eu havia planejado para ela. Então eu sinto que eu me bato muito ainda para fazer uma aula, a minha colega já não, parece que ela tem mais jeito com a coisa. E esse medo mesmo é de que eu não consegui fazer as coisas bem

feitas, na unidade de HFC eu estava mais preparada, a gente já sabia o que iria fazer, então foi um nervosismo de estreia, diferente do outro medo que era de não conseguir passar o conteúdo (Luiza).

A terceira elementar, *Superação das bolsistas*, relaciona-se tanto com as situações relatadas nas expectativas iniciais quanto nas frustrações, além da própria estrutura física do colégio Metropolitano.

As bolsistas Daise e Luiza apresentaram nas expectativas certa insegurança e medo sobre os possíveis questionamentos que os alunos poderiam responder. Esta situação levou-as a buscarem informações adicionais e preparar bem as suas aulas. Em ambos os casos vivenciados pelas bolsistas, é possível notar que do medo e da insegurança elas conseguiram desenvolver as suas atividades de maneira satisfatória, superando, assim, as expectativas iniciais que elas apresentavam sobre si mesmas.

Então, quando eu fui lá e consegui passar a matéria para eles, porque a gente fez uma linha do tempo e tal, conectando os acontecimentos da ciência com a sociedade, quando eu fiz aquilo e perguntei se alguém tinha dúvida e algumas pessoas perguntaram, é tipo foi uma coisa que eu não estudei muito sobre a história porque eu lembrava do meu ensino médio, então eu estava com medo que alguém perguntasse alguma coisa e eu não soubesse responder, mas tipo eles perguntaram e eu conseguia fazer essa conexão, tipo como se fosse uma coisa que eu já tivesse, eu não sei se foi o tempo que a gente ficou estudando artigo, planejando e tal, mas eu me senti muito segura, qualquer coisa que me perguntassem eu saberia responder, então eu fiquei, eu senti que eu poderia passar para eles o que eles estavam com dúvida, eu quero saber sobre isso, eu posso passar para ele de uma forma que ele entenda (Daise)

A gente começou trabalhando com três perguntas do questionário inicial, que falava sobre os cientistas, a gente trabalhou muito sobre as concepções de ciência e cientistas. Então a gente tentou falar um pouco de tudo aquilo que a Coordenadora havia falado durante o ano inteiro, em muitos aspectos. E nesse dia, até eu entrar na sala, eu estava muito tensa, agora quando a gente começou a falar, quando eu falei tudo certinho e sem gíria, eu adorei e também quando a gente foi se soltando mais. Então deu tudo certo, não erramos, não gaguejamos [...] E quando acabou esse dia, eles participaram muito, eu saí de lá falando muito bem, eu estava muito feliz, não esperava mesmo, e a sala estava muito cheia, a gente saiu de lá muito empolgadas. Ah, e na primeira unidade a gente sempre, em todas as aulas, passava do horário, e os alunos não saíam, eles ficavam lá. Então a gente achava isso o máximo, porque era sinal que eles estavam gostando (Entrevista/Luiza).

A bolsista Luiza também relatou outra superação, a qual se relaciona com o desenvolvimento de uma de suas aulas, marcada pela frustração de não ter sido bem desenvolvida. Na segunda ideia elementar, observa-se que uma das aulas da

bolsista não foi bem elaborada, conseqüentemente o resultado foi aquém do esperado. A partir dessa situação, a bolsista refletiu e elaborou outra aula que surpreendeu pelo desenvolvimento do trabalho, bem como pela participação dos alunos.

Então quando eu consegui fazer eles participarem da minha aula, que na verdade era uma coisa que eu não esperava muito, aquilo ali foi muito importante para mim, foi a chave de ouro, porque eu consegui fazer com eles aprendessem e eu aprendi junto, não fiquei apenas falando e eles ouvindo (Luiza).

Helena, por sua vez, não apresentou uma superação, mas sim uma reflexão sobre a superação que envolve o colégio Metropolitano. Segundo a bolsista, a estrutura desse colégio é precária, contudo ela não influencia, de maneira negativa, na ação dos professores e alunos, mas superam as dificuldades encontradas e conseguem desenvolver um bom trabalho, bem como serem afetivos e receptivos aos visitantes, no caso, os bolsistas.

Nossa, eu adorei o primeiro colégio, eu até comentei com a minha colega que se a gente pudesse continuar ali seria ótimo, e de fato aquela estrutura não tem nada a ver com a escola, é um barracão, era muito quente, mas os professores lá eram o máximo, eles nos tratavam super bem. Então isso me deixava fascinada, porque eram pessoas com pensamento crítico, e os alunos eram muito bons. E eu acho que isso tem muito a ver com a questão social da escola e dos próprios alunos. Então, eles são da periferia, é muito diferente, um ânimo diferente (Helena).

Como relatado em outros momentos, a estrutura física do colégio Metropolitano surpreendeu a todos os bolsistas que executaram uma das propostas didáticas neste espaço. Contudo, a percepção da bolsista Helena foi única, o que realça o olhar para as questões sociais do espaço escolar, bem como da contextualização desse ambiente com a sociedade externa e profissional.

Segundo Campos e Nigro (1999) e Tardif (2002), os alunos em formação inicial, quando inseridos no espaço escolar, deparam-se com situações muitas vezes conflituosas, por criar expectativa sobre a sua experiência com a docência e que, na prática, em sua maioria, se revelam diferentes e impactantes, podendo envolver fatores como a falta de interesse e de atenção dos alunos, indisciplina em sala de aula, a própria estrutura da escola, entre outros.

A frustração com a realidade é decorrente da própria construção do bolsista

sobre a sua prática, sobre as atividades a serem desenvolvidas, os alunos, os professores, o ambiente escolar. Essa experiência pode determinar tanto o gostar, quanto o não gostar da experiência com a docência e, conseqüentemente, assumir ou não essa prática como profissão. Além disso, as frustrações podem instigar os alunos a empenhar-se em novas ações e, assim, superar tanto o trabalho mal desenvolvido, quanto os seus medos e inseguranças.

Nesse sentido, o Contato Inicial dos bolsistas com a docência pode interferir e influenciar diretamente nas representações dessa profissão, do ensino, aprendizagem, finalidades do professor e do aluno, já que o futuro professor não está imbuído apenas da teoria, mas também de certa prática. O conjunto teoria e prática possibilita relacionar melhor essas situações, bem como elaborar um saber pessoal, o qual estará presente no decorrer das suas atividades, podendo ainda ser ampliado, mobilizado e socializado com os demais profissionais da docência. Portanto, o Contato Inicial com a Docência confere ao bolsista um conhecimento de caráter pessoal, pois, a partir dos erros, medos, inseguranças, frustrações e superações é que outros domínios teóricos e práticos podem ser construídos, não se restringindo às questões pessoais.

5.3 SÍNTESE DOS SABERES DOCENTES ELABORADOS PELOS BOLSISTAS

De acordo com as seções anteriores, é clara a elaboração de quatro saberes docentes, sendo três deles comuns aos dois grupos: Saber Fazer Docente, Saber de Formação e Saber Relacionar-se e um exclusivo ao grupo de bolsistas sem experiência, o Saber Pessoal. As categorias que permitiram a identificação desses saberes também são as mesmas para os dois grupos, diferenciando-se nas ideias elementares que emergiram dos discursos analisados.

O Saber Fazer Docente, como discutido nas outras seções, foi decorrente das situações práticas que os bolsistas vivenciaram no espaço escolar e que influenciaram no desenvolvimento das propostas didáticas, como também na reflexão sobre o trabalho realizado. As situações que permitiram a elaboração desse saber estiveram relacionadas à organização curricular e disciplinar, ao uso de estratégias metodológicas diferentes, como também dos recursos tecnológicos, ou seja, envolveu o domínio epistemológico, didático, teórico e metodológico da prática docente.

A principal diferença do Saber Fazer Docente é que os bolsistas com experiência puderam trazer para o desenvolvimento das propostas didáticas aquilo que já possuíam como experiência, bem como transpuseram o conhecimento construído a partir do Subprojeto para o desenvolvimento de suas aulas, como especificado na categoria “Influência do Subprojeto na ação docente”. A categoria “Perturbação Institucional”, quando comparada, demonstra várias diferenças entre os dois grupos, sendo semelhante apenas na ideia elementar “eleição para direção da escola”. Contudo, os elementos apresentados como perturbadores da atividade docente também foram identificados por Pimenta e Lima (2004) e Baccon (2005) a partir dos relatos de estagiários sobre as situações que interferiram de maneira decisiva no desenvolvimento da prática escolar.

As ideias elementares dos dois grupos de bolsistas, embora distintas, revelam que o fato de ter ou não experiência pouco interferiu no olhar deles para a realidade do ambiente escolar, já que as ideias elementares referem-se às perturbações derivadas da ação do outro. Isso pode demonstrar a preocupação dos bolsistas em observarem o que é externo a eles, sem relacioná-los muitas vezes com a realidade e a necessidade que a escola apresenta.

As perturbações vivenciadas pelos dois grupos podem também ter influenciado de maneira direta na elaboração de um saber derivado do espaço escolar, já que nesse ambiente se desenvolvem situações particulares e que foram vivenciadas pelos bolsistas. Essas perturbações podem ter influenciado os bolsistas de duas maneiras: a primeira seria a impressão negativa do bolsista sobre a escola e que talvez esteja relacionada com uma imagem utópica, previamente construída, sobre a realidade escolar, frustrando-o quando do contato com a realidade observada e vivenciada; a segunda pode estar relacionada com o fato de os bolsistas quererem saber mais e viver mais o ambiente educativo, tendo em vista o conhecimento concreto e real possibilitado pelo ambiente escolar, e que as dificuldades encontradas são reflexões da heterogeneidade que está presente no ambiente educativo. Desse modo, as perturbações são decorrentes do próprio trabalho docente e por esse motivo interferiram na maneira como os saberes docentes foram elaborados pelos bolsistas, tendo em vista o ser professor e o trabalho docente.

Em contrapartida, a categoria “Reflexões sobre o desenvolvimento das propostas didáticas” apresenta ideias elementares semelhantes aos dois grupos

investigados, permitindo verificar que os bolsistas puderam rever as suas ações, seus fazeres em sala de aula, com os alunos e consigo, de modo que o resultado final, a aprendizagem dos alunos, foi considerada como um resultado positivo.

As reflexões feitas pelos bolsistas colaboram para um processo de análise em relação ao contexto histórico e social das escolas, como também das condições reais que acontecem na educação escolar. Essas reflexões, em parceria com os professores supervisores e com os formadores da universidade, podem resultar em uma análise crítica que ultrapassa os limites do senso comum pedagógico.

Diante desse cenário, infere-se que o Saber Fazer Docente foi elaborado por todos os bolsistas, ainda que derivados de situações diferentes, e podem tê-los aproximado da prática docente realizada nas escolas, no caso dos bolsistas sem experiência, como também propiciou aprimoramento e inovação de ações que já eram desenvolvidas enquanto professor substituto, como foi o caso dos bolsistas com experiência.

O Saber de Formação considerado neste trabalho corresponde às possibilidades de aprendizagem que os bolsistas tiveram sobre os domínios teóricos, práticos e metodológicos que influenciaram tanto na sua formação pessoal, quanto profissional, ou seja, não se restringe apenas ao domínio conceitual produzido pela academia. A maneira como o Saber de Formação foi elaborado pelos bolsistas variou de um grupo para o outro, contudo em conjunto eles podem expressar a importância das atividades realizadas no Subprojeto para a formação de professores.

O domínio teórico é proveniente principalmente das discussões realizadas sobre as temáticas de História e Filosofia da Ciência e da Divulgação Científica, as quais eram desconhecidas dos bolsistas, embora de grande importância para a sua formação enquanto professor. As discussões sobre essas temáticas foram avaliadas pelos bolsistas como uma oportunidade de refletir sobre o caráter científico da ciência, avaliar as suas concepções sobre ensino e Ciência, bem como de ser transmitida para a prática pedagógica. Ações que levem a esse tipo de discussão são importantes por provocar uma reflexão sobre as concepções de senso comum corriqueiras em nossa sociedade e expressas tanto em discursos verbais quanto não-verbais. Essas discussões também viabilizam uma formação de professores que se revele mais crítica e contextualizada, o que pode influenciar diretamente as concepções dos alunos e, por consequência, o desenvolvimento das aulas.

O domínio prático e metodológico, por sua vez, demonstra que o Subprojeto envolveu tanto a prática docente, quanto a pesquisa e que por meio delas a docência pode ser (re) construída pelos bolsistas. A prática docente foi enfatizada de maneira semelhante e envolveu o trabalho do professor em sala de aula, o seu comportamento frente aos alunos, bem como o uso de diferentes estratégias metodológicas. A prática da pesquisa foi uma ação inovadora para os bolsistas, pois, antes de participarem do Subprojeto, muitos desconheciam as possibilidades de desenvolver a pesquisa na área de ensino, conheciam apenas as pesquisas desenvolvidas na ciência química. Novamente o Subprojeto possibilitou aos bolsistas a oportunidade de novos conhecimentos, nesse caso a pesquisa em educação, seus critérios e sobre a dedicação que envolve esse trabalho, como também o ser professor, o que auxilia na construção da identidade docente.

Os domínios possibilitados pelo desenvolvimento do Subprojeto também estão presentes, como contribuições relatadas por estagiários às pesquisadoras Pimenta e Lima (2004), destacando-se as seguintes: a) contato com a realidade escolar; b) relação entre a teoria estudada, a prática escolar e a ação dos professores; c) estágio como suporte para a prática docente; d) oportunidade de colocar em prática os conhecimentos acumulados, entre outros. Nesse sentido, as possibilidades para a formação de professores são semelhantes, sendo elas oriundas do estágio supervisionado ou do Subprojeto de Iniciação à Docência.

Conforme se pode perceber, o Saber de Formação também representa a possibilidade de articular o conhecimento teórico com a prática escolar, dilema discutido cada vez mais pelas pesquisas voltadas à formação de professores. Essas mesmas investigações sinalizam que a pesquisa realizada pelos futuros professores pode ser uma oportunidade para a superação desse desafio. Portanto, o Saber de Formação foi elaborado a partir do domínio teórico, prático e metodológico pelos dois grupos de bolsistas, diferenciando-se no número de ideias elementares, contudo o quantitativo nesse trabalho não significa que os bolsistas tenham elaborado com maior ou menor intensidade o Saber de Formação.

O Saber Relacionar-se dessa pesquisa teve como base o Saber Relacionar-se da investigação realizada por Baccon (2005) e que a autora utilizou desse saber para destacar as relações criadas e vivenciadas pelos estagiários com os alunos e professores da educação básica. A partir disso e das informações desta pesquisa, buscou-se manter o Saber Relacionar-se, contudo se incorporou a ele a

possibilidade de relacionamento com todos os profissionais do espaço escolar, equipe administrativa, pedagógica, de apoio, demais professores e alunos.

A primeira diferença entre os grupos investigados e que remete a esse Saber Docente é derivado da própria experiência, desses bolsistas com a docência, pois ela influenciou na maneira como professores e alunos foram abordados, e a maneira como se dirigiram ao espaço escolar. Por meio desse saber, também se pôde verificar o nível de comprometimento e de responsabilidade dos bolsistas com os alunos e a escola, como também da participação dos professores como coformadores desses bolsistas. Além disso, esse saber permitiu verificar como os aspectos afetivos influenciaram tanto os bolsistas, quanto os alunos da educação básica.

A outra diferença é sobre o número de ideias elementares, contudo é preciso reiterar que esse trabalho não está centrado em uma análise quantitativa, mas sim qualitativa. A partir dessas diferenças, verifica-se que o Saber Relacionar-se dos bolsistas sem experiência pode ter sido mais simples quando comparado com os bolsistas com experiência, visto que o primeiro grupo apresentou aspectos relacionados à maneira como foi recebido nas escolas e à intervenção dos professores, enquanto o segundo grupo, além de apresentar esses aspectos, também destacou a participação e a interação com os alunos.

Uma constatação sobre essa segunda diferença pode ter a ver com a experiência, pois os bolsistas que tinham a experiência apenas derivada do Subprojeto estiveram mais atentos para a escola e para os professores, enquanto os outros bolsistas também observaram os alunos. Destaca-se, assim, que, quanto maior a experiência de um professor, maior o seu domínio e a sua amplitude para observar as situações capazes de influenciar a sua prática, bem como as possibilidades de aprender e de ensinar com os pares.

Um fator que chamou atenção nos dois grupos foram os relatos sobre o acolhimento recebido nas escolas e as intervenções dos professores supervisores. Sobre o acolhimento, os bolsistas destacaram o colégio Metropolitano, argumentado que naquele espaço eles frequentavam a sala dos professores, tinham o contato com a equipe pedagógica e sempre que necessário recebiam ajuda, independente da dúvida ou da presença do professor supervisor. Essa situação foi na maioria das vezes confrontada com a estrutura física, pois dos três colégios esse era o mais precário, o que criava uma imagem que não correspondia ao acolhimento de toda a

equipe. Os outros dois colégios foram descritos de maneira semelhante, destacando-se que poucas vezes puderam frequentar a sala dos professores e que muitos professores desconheciam os objetivos do Subprojeto, como também das atividades que os bolsistas iriam realizar.

Para alguns bolsistas, as situações conflituosas e negativas desvalorizavam as suas atividades, comprometendo-lhes o desenvolvimento. A elaboração do Saber Relacionar-se foi particular às experiências vivenciadas no Subprojeto, bem como a própria observação dos bolsistas, visto que é implícita a centralidade da figura do professor no grupo de bolsistas sem experiência, e que há uma regularidade entre o professor e o aluno no grupo de bolsistas com experiência.

O Saber Pessoal, da mesma maneira que o Saber Relacionar-se, foi utilizado a partir da investigação realizado por Baccon (2005) e que envolveu as frustrações, o inesperado, a falta de interesse e as situações que fogem do controle do professor e que são subjetivas a cada um. Sob essa ótica, o Saber Pessoal deste trabalho foi elaborado apenas pelos bolsistas sem experiência, o que é teoricamente justificável, tendo em vista que aqueles bolsistas que já ministravam aulas antes do Subprojeto não tiveram as expectativas iniciais sobre o trabalho da docência a partir do Subprojeto, como foi o caso dos sem experiência. O Saber Pessoal dos bolsistas com experiência foi elaborado a partir do momento em que eles foram alocados nas escolas e inseridos nas salas de aula, enquanto professores substitutos.

Para os bolsistas sem experiência, as expectativas iniciais estiveram acompanhadas tanto das frustrações quanto das superações, como também da colaboração de colegas, professores e coordenadores para reestruturar a prática e aprender com aqueles que já passaram por situações semelhantes. O Saber Pessoal apresentou uma diferença mais evidente entre os dois grupos de bolsistas, pois aqueles que tiveram a sua primeira experiência com a docência a partir do subprojeto tiveram uma formação para tal ao longo deste, enquanto que para os **com experiência**, seus primeiros contatos com a escola ocorreram, sem compreenderem muito bem o que aquele espaço esperaria deles.

O Saber Pessoal elaborado pelos bolsistas sem experiência também pode ter provocado de maneira positiva o distanciamento com aqueles conhecimentos sobre ensino, professor, alunos, escola e o conteúdo científico, adquiridos enquanto alunos da educação básica e que em muitos casos são utilizados como modelos para a realização da prática docente. Espera-se que a elaboração desse saber

possibilite aos futuros professores um domínio cada vez maior e mais próximo da concretude do ambiente escolar, bem como contribua para a elaboração de uma identidade docente pautada na reflexividade, criticidade e autonomia, não apenas para selecionar, mas principalmente para saber como fazê-la no ambiente escolar.

Entre as diferenças e as semelhanças, o critério da experiência utilizado para separar os dois grupos, permitiu inferir, que a prática da reflexão é pouco desenvolvida no espaço escolar, o que pode justificar a aproximação na elaboração dos Saberes Docentes pelos dois grupos de bolsistas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados, a partir das ideias elementares identificadas no *corpus* da pesquisa, apresenta significados muito particulares para cada grupo (*com experiência e sem experiência*). O critério da “experiência”, utilizado para separar os grupos, esteve presente nas características dos seus discursos e influenciou na maneira como os bolsistas observaram e vivenciaram a prática escolar, além das articulações realizadas entre a escola e a universidade.

As manifestações expressas pelos Bolsistas de Iniciação à Docência permitiram constatar que, embora as ações desenvolvidas pelo Subprojeto tenham sido as mesmas, a experiência vivenciada, bem como as reflexões apresentadas foram em alguns pontos diferentes e em outros muito próximos, permitindo verificar a elaboração de quatro saberes docentes: Saber Fazer Docente, Saber de Formação, Saber Relacionar-se e o Saber Pessoal. A diferença de um saber para o outro está relacionada com o percurso pessoal e profissional, bem como à maneira pela qual as experiências foram vivenciadas e quais as consequências dessas para a formação profissional, a qual está atrelada a questões subjetivas, temporais, pessoais e intransferíveis.

Os dados analisados ainda revelaram que os saberes elaborados pelos bolsistas são oriundos de fontes distintas e com influências da história de vida pessoal e profissional. A troca de experiências com os professores, com as equipes pedagógicas, o próprio espaço escolar e suas adversidades, a interação com os alunos e com os fundamentos teóricos a respeito de diferentes conceitos embasaram o desenvolvimento da atuação de cada bolsista em sala de aula.

A partir dos saberes docentes elaborados, é possível verificar que o Subprojeto possibilitou aos dois grupos de bolsistas uma aproximação com a aprendizagem sobre a docência e da construção da identidade docente. O grupo de bolsistas com experiência pôde se aproximar do que seria uma proposta de formação contínua, bem como refletir sobre a sua prática escolar, ação essa, que pouco se realiza no espaço escolar. Já os bolsistas, até então sem experiência, puderam, a partir do Subprojeto, compreender o sentido da profissão docente, do *que é ser professor, como ser professor*, além de aproximá-los da escola real e não apenas teorizada, da realidade que permeia tanto esse espaço quanto os alunos e

professores. Desse modo, o Subprojeto também pode ter possibilitado a (re) afirmação pela escolha da profissão docente, tendo em vista as diferentes situações vivenciadas pelos bolsistas.

Conforme destacado em alguns dos saberes docentes, existiu uma aproximação tênue entre as dificuldades, dúvidas, inseguranças e avanços relatados pelos bolsistas a partir do Subprojeto com as situações relatadas nas investigações a respeito do estágio supervisionado, como as perturbações, as reflexões realizadas ou não, as primeiras impressões sobre os professores, alunos e escola, a dificuldade em conciliar os horários e atividades das escolas com as atribuições do curso de graduação, entre outras.

Há também uma semelhança entre a organização e os objetivos dos estágios supervisionados com o PIBID, diferenciando-se apenas no quesito burocrático, já que o Subprojeto traduz os objetivos do projeto institucional, enquanto o estágio é o reflexo dos projetos pedagógicos da universidade e, em alguns casos, das escolas. Os objetivos, interesses e as preocupações formativas que norteiam esse e outros Subprojetos refletem as tendências pedagógicas que foram adotadas pelo coordenador, bem como as relações do espaço em que está inserido. Assim, por trás de cada proposta estão presentes valores e ideias sobre o processo de ensinar, aprender, ciência e da prática pedagógica dos professores. Além disso, a experiência possibilitada pelo Subprojeto pode fortalecer na decisão do bolsista em avançar com o exercício profissional da docência, bem como demonstrar aos futuros professores que a escola é um espaço rico em experiências e conhecimentos para a elaboração de saberes docentes e para a sua constituição enquanto docente.

Considerando a complexidade da docência, é evidente que a partir dos saberes docentes elaborados pelos bolsistas existe uma relação entre a teoria e prática para a construção do profissional docente, o que remete, portanto, às trajetórias percorridas durante a carreira profissional e ao resgate da prática cotidiano, já que os saberes da prática e da experiência se entrelaçam na formação do ser professor. Ademais, a necessidade de promover a articulação entre a formação teórica e o exercício profissional ou a prática pedagógica constitui o cerne das investigações voltadas à formação dos professores, visto que ainda prevalece uma visão dicotômica entre a formação inicial e a formação continuada.

Essa visão é sustentada por uma concepção cumulativa do processo de formação, que nesse sentido é encarado como etapas estanques e complementares

que se articulam de modo sequencial e linear. Desse modo, nega-se à formação de professores como um processo inerente a todo o ciclo profissional e, assim, uma das maneiras de se “inverter” essa situação seria a de realizar investigações sobre as práticas formativas na formação de professores, valorizando a epistemologia intrínseca à experiência. Não se pretendeu com este trabalho esgotar todas as possibilidades de elaboração dos saberes docentes, mas sim, destacar que projetos voltados à formação de professores e que articulam diferentes domínios (teóricos, práticos, metodológicos...) podem colaborar para a elaboração de saberes pelos participantes. Uma vez que os saberes docentes não são estanques, fechados, mas construídos nas diferentes relações que se estabelecem com os alunos, com a escola, com a comunidade escolar, dentre outras. O saber dos professores faz parte de um processo a ser mobilizado, incorporado, elaborado e até mesmo reconstruído ao longo da carreira, levando em consideração as situações vivenciadas e percorridas dentro e fora do ambiente escolar.

O docente domina determinados saberes que, em situação de ensino, são transformados, assumindo novas configurações. Portanto, os saberes dos professores são múltiplos e heterogêneos, os quais proporcionam condições para a leitura do mundo, o conhecimento a respeito de saberes disciplinares e curriculares específicos à área de conhecimento, além dos próprios saberes pedagógicos, os quais fundamentam o processo de ensino e aprendizagem e são construídos a partir da experiência do cotidiano, sendo eles pessoal, social, cultural e profissional. Nesse sentido, o docente não apenas domina um determinado saber, como é capaz de produzir e transformá-lo a partir da sua prática cotidiana. Sob essa ótica, os saberes elaborados pelos bolsistas a partir do Subprojeto tendem a contribuir para a formação da identidade docente dos futuros professores e que serão, com o tempo e com a prática, aprimorados, inovados e reconstruídos com base na experiência.

Buscando avançar em relação às possibilidades de elaboração de outros saberes docentes, estas estariam pautadas na maneira como as atividades foram executadas pelo Subprojeto, bem como a participação dos professores supervisores. Algumas das perturbações e reflexões relacionadas às dificuldades dos bolsistas para desenvolver as propostas didáticas poderiam ter sido utilizadas como uma oportunidade para avançar e ampliar as discussões sobre a prática concreta das escolas e a teoria da universidade, bem como para realizar investigações sobre as próprias concepções dos bolsistas, já que todos eles apresentaram algum tipo de

expectativa para a realização das propostas didáticas. Essa prática estaria relacionada àquilo que pesquisa sobre a formação de professores, envolvendo a didática e a prática de ensino/estágio, considera oportunidade de articular a prática (situações vivenciadas) à teoria acadêmica (derivada das pesquisas sobre a Ciência da Educação), possibilitando uma formação mais sólida aos futuros professores.

Ainda relacionadas à pesquisa, os bolsistas poderiam investigar a própria prática, observando e relatando as suas ações com o objetivo de compreendê-las com base teórica, trazendo a pesquisa como um eixo de relacionamento da articulação da teoria com a prática. Valer-se da pesquisa, não apenas para investigar o outro, mas para investigar-se e, assim, formar-se enquanto um profissional que pesquisa sua própria prática, que almeja por avanços, reflete e que adota a docência como um processo de constante investigação.

Outra oportunidade seria investigar as concepções prévias dos bolsistas sobre a Ciência, o ensino, as finalidades do professor, dos alunos e das escolas, para confrontar com as concepções apresentadas após os dois anos do Subprojeto. A justificativa para esse tipo de investigação reside na necessidade de uma formação mais crítica aos futuros professores, e não apenas baseada no senso comum pedagógico. Além disso, pode-se verificar no discurso dos bolsistas que não existe uma clareza quando utilizam termos como a “contextualização” ou ainda quando se referem à seleção de conteúdos ou quando relatam sobre as mudanças que poderiam ser realizadas nas suas propostas. No discurso desses bolsistas, é evidente que se apropriaram de alguns domínios teóricos, no entanto não se sabe se eles foram apenas incorporados, como uma “gaveta a mais de conhecimento”, ou se ele possibilitou a reconstrução dos domínios que já possuíam. Nesse sentido, investigar as concepções dos bolsistas também seria uma investigação interessante, pois permitiria compreender melhor o desenvolvimento do Subprojeto, dos coordenadores e dos professores supervisores, além dos modelos de formação adotados e trabalhados nos Subprojetos

Por se tratar de um grupo amplo e com características diferentes, uma possibilidade para que outros saberes docentes também fossem elaborados seria utilizar das experiências vivenciadas pelos professores supervisores e pelos bolsistas que já atuam em sala de aula, a fim de gerar discussões também voltadas a um domínio mais pedagógico da prática escolar e, com isso, os participantes teriam a oportunidade de avaliar a sua prática, aprimorá-la, socializar com os

inexperientes as suas experiências, as quais poderiam auxiliar na compreensão do espaço escolar. Dessa maneira, os bolsistas com experiência poderiam elaborar, além desses saberes docentes, outros domínios sobre a prática escolar, auxiliando para que a escola seja vista como um ambiente formativo, possível de gerar discussões sobre os critérios voltados à seleção dos conteúdos escolares e na sua organização e desenvolvimento, além dos aspectos que envolvem a gestão escolar, as situações de trabalho coletivo e os documentos que sistematizam o trabalho do docente e da escola.

Para finalizar, esta pesquisa não intencionou julgar as ações realizadas pelos bolsistas ou pelos professores supervisores. Este trabalho, acima de tudo, objetivou verificar como um Subprojeto voltado à formação de professores pode de fato contribuir para a formação de alguns bolsistas e, para isso, o caminho escolhido foi os Saberes Docentes, partindo-se da compreensão de que uma formação se realizada com base em inúmeros domínios teóricos e práticos.

É natural que o objeto de investigação desta pesquisa não se esgota aqui, fato que, na verdade, alimenta a necessidade de se querer investigar cada vez mais Subprojetos como esse. Assim, a busca se empreenderá no sentido de compreender, posteriormente e de maneira mais concreta, a contribuição de programas como o PIBID na formação dos professores e também procurar diferenciar em que medida o PIBID pode ampliar, melhorar e inovar a formação inicial em comparação com o estágio curricular das licenciaturas.

REFERÊNCIAS

ACCÁCIO, Leite Oliveira. **Formando o professor primário: a escola normal e o instituto de educação do Rio de Janeiro**, 2011. Disponível em: http://www.histedbr.fae.unicamp.br/navegando/artigos_pdf/Liete_Oliveira_Accacio_artigo.pdf> Acesso em 19 jan.2012.

AIRES, Joanez Aparecida. (Coord.) **PIBID/Subprojeto Química** - UFPR. Curitiba – UFPR, 2009. (Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior/CAPEs - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – Edital 02/2009). Projeto finalizado

ALBAGLI, Sarita. Divulgação científica: informação científica para a cidadania? **Ciência da Informação**. Brasília, v. 25, n.3 p. 396-404, 1996.

ALMEIDA, Patricia Cristina Albieri; BIAJONE, Jefferson. A formação inicial dos professores em face dos saberes docentes. In: Reunião Anual da ANPEDd, 28, 2005. Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2005. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/28/inicio.htm>

ANDRÉ, Marli, SIMÕES, Regina H.S.; CARVALHO, Janete M.; BRZEZINSKI, Iria. Estado da Arte da Formação de professores no Brasil. **Revista Educação & Sociedade**, Campinas, ano XX, nº 68, Dezembro, p. 301-309, 1999.

ANDRÉ, Marli. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Revista Educação**, Porto Alegre, v.33, n.3, p.174-181, 2010.

AZEVEDO, Janete M. Lins de. **A educação como política pública**. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.

BARBOSA, Joaquim Gonçalves; HESS, Remi. **O diário de pesquisa: o estudante universitário e seu processo formativo**. Brasília: Liber Livro, 2010.

BACCON, Ana Lucia Pereira. **O professor como um lugar: um modelo para análise da regência de classe**. 2005. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2005.

BARRA, Eduardo Salles de Oliveira. (Coord.) **PIBID/UFPR: ações formativas, investigativas, dialógicas e interdisciplinares na formação inicial de professores**.

Curitiba-UFPR, 2009. (Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de Nível Superior/CAPES - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência – Edital 02/2009). Projeto em andamento.

BASTOS, Fernando. O Ensino de conteúdos de história e filosofia da ciência In: **Revista Ciência & Educação**. São Paulo, v5, n.1 p.55-72,1998

BORGES, Cecília. Saberes Docentes: diferentes tipologias e classificações de um campo de pesquisa. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXII, nº 74, p. 59-76, 2001.

BRASIL, Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. **Diário Oficial [da] República Federativa da Brasil**, Brasília, DF, 4 mar. 2002.

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa da Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL, Portaria normativa nº. 16, de 23 de dezembro de 2009. Dispõe sobre o PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência. **Diário Oficial [da] República Federativa da Brasil**, Brasília, 24 de dezembro de 2009. Seção 1, p.92.

BRZEZINSKI, Iria. Políticas contemporâneas de formação de professores para os anos iniciais do ensino fundamental. **Revista Educação e Sociedade**, Campinas, vol.29, n. 105, 2008, p.1139-1166.

CACHAPUZ, Antonio; PRAIA, João; e JORGE, Manuela. Perspectivas de Ensino. In: CACHAPUZ, Antonio (Org.). **Formação de Professores**: Ciências, Porto: Centro de Estudos de Educação em Ciência (CEEC), 2000.

CAPES, **Portaria** nº 260, de 30 de dezembro de 2010, Brasília, DF, 2010. Disponível em:
<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria260_PIBID2011_NomasGerais.pdf>

CARVALHO, Anna Maria Pessoa; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de Ciências**. 9.ed. São Paulo: Cortez,2009.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa; GIL-PÉREZ, Daniel. O saber e o saber fazer do professor. In: **Ensinar a ensinar**. CASTRO, Amelia Domingues; CARVALHO, Anna Maria Pessoa (orgs). São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001. p.107-124.

CHASSOT, Attico. **Para que(m) é útil o ensino?** Canoas: Ed. da ULBRA, 1995.

CONTRERAS, José. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. P.; PERNAMBUCO, Marta M. **Ensino de ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002

FALCIONI, Roberto Evair; AMORIM, Mário Lopes. O ensino profissionalizante na sociedade moderna industrial: um olhar histórico. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v.08, p. 01-13, 2009.

FARIAS, Isabel Maria Sabino. O profissional do ensino e seus saberes – notas sobre a especificidade da ação docente. In: Congresso Nacional de Educação, 7, Curitiba, 2007. **Anais...** Curitiba: PUC-PR, 2007. Disponível em <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2007/anaisEvento/arquivos/PA-518-04.pdf>> Acesso em 07 outubro.2011

LOPES, Sonia Maria de Castro N. Escola de professores do instituto de educação do Rio de Janeiro (1932-39): formando mestres segundo os princípios da educação renovada. In: Congresso Brasileiro de História da Educação, 3, Curitiba, 2004. **Anais...** Curitiba: PUC-PR, 2004. Disponível em <http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe3/Documentos/Individ/Eixo5/359.pdf>> Acesso em 19 jan.2012

FERREIRA, Luciana; QUEIROZ, Salete. Artigos da Revista *Ciência Hoje* como recurso didático no ensino de química. **Química Nova**, vol.34, n. 2, 2011.

FERRERIRA, Márcia Santos. Usos e funções dos estudos promovidos pelos Centros de Pesquisa do Inep entre as décadas de 1950 e 1970. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v.89, n.221, p-72;89, 2008.

FIORENTINI, Dário; JUNIOR-SOUZA, Arlindo José; MELO, Gilberto Francisco Alves. Saberes docentes: um deságio para acadêmicos e práticos. In: GERALDINI, C. **Cartografias do trabalho docente**: professor(a)-pesquisador(a). Campinas: Mercado das Letras, 1998.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.p.307-335.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. A (nova) política de formação de professores: a prioridade postergada. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n.10 – Especial, p.1203-1230, 2007.

FREITAS, Helena Costa Lopes de. Formação de professores no Brasil: 10anos de embate entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, v.23, n.80, p. 136-167, 2002.

FREITAS, Luis Carlos de. Em direção a uma política para a formação de professores. **Em Aberto**, Brasília, ano 12, n.54, p.03-22, 1992.

GARCIA, Carlos Marcelo. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In: NÓVOA, António (coord.) **Os professores e a sua formação**. 3 ed.Lisboa: Dom Quixote, 1997. p.51-76.

GARCIA, Carlos Marcelo. **Formação de professores para uma mudança educativa**. Porto: Porto Editora, 1999.

GARCIA, Carlos Marcelo. O professor iniciante, a prática pedagógica e o sentido da experiência. **Revista Formação Docente**, Belo Horizonte, v.03, n. 03, p. 11-49, 2010.

GATTI, Bernadete Angelina, BARRETTO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETTO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazio de Afonso. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011.

GAUCHE, R.; SILVA, R. R.; BAPTISTA, J. A.; SANTOS, W. L. P.; MÓL, G. S.; MACHADO, P. F. L. Formação de professores de química: concepções e proposições. **Química Nova na Escola**, n. 27, p. 26-29, 2008.

GAUTHIER, Clermont. *et al.*, **Por uma teoria da pedagogia**. 2.ed. Ijuí, Unijuí, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Estudo de Caso**. São Paulo: Atlas, 2009.

GÓMEZ, Angel Pérez. O pensamento prático do professor – a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António (coord.) **Os professores e a sua formação**. 3ed.Lisboa: Dom Quixote, 1997. p. 93-114

GUIMARAES, Valter Soares. **Formação de professores: saberes, identidade e profissão**. 5.ed. Campinas, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 8ed. São Paulo: Cortez, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências**. São Paulo: Cortez, 2009.

KEMPER, Alessandra. **A evolução biológica e as revistas de divulgação científica: potencialidades de limitações para o uso em sala de aula**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

MARCONI, A. M; LAKATOS, M. E. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LIMA, Sônia Filiu; GRIGOLI, Josefa A. A visão dos professores sobre a formação inicial na construção dos saberes da docência. In: Congresso Nacional de Educação, 8, Curitiba, 2008. **Anais...**Curitiba: PUC-PR, 2008. Disponível em <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/611_534.pdf> Acesso em 07 outubro.2011

LISOVSKI, Lisandra Almeida. **Organização e desenvolvimento do estágio curricular na formação de professores de Biologia**. 2006. 286f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

LOBO, Soraia. O ensino de química e a formação do educador químico, sob o olhar bachelardiano. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 1, p. 89-100, 2007.

LOPES, Sonia Maria de Castro N. Escola de professores do instituto de educação do Rio de Janeiro (1932-39): formando mestres segundo os princípios da educação renovada. In: Congresso Brasileiro de História da Educação, 3, Curitiba, 2004. **Anais...**Curitiba: PUC-PR, 2004. Disponível em

<<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe3/Documentos/Individ/Eixo5/359.pdf>>
Acesso em 19 jan.2012

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli, E.D.A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MALDANER, Otávio Aloísio. **A formação continuada de professores**: ensino-pesquisa na escola – professores de química produzem seu programa de ensino e se constituem pesquisadores de sua prática. 1997. 420f. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

MALDANER, Otávio Aloísio. **A formação inicial e continuada de professores de química**: professores pesquisadores. Ijuí: Unijuí, 2000.

MATTHEWS, M. **História, Filosofia e Ensino de Ciências: a tendência atual de reaproximação**. Caderno Catarinense de Ensino de Física, v. 12, nº 3, p. 164-214, 1995.

MEGID-NETO, Jorge; JACOBUCCI, Daniela Franco Carvalho; JACOBUCCI, Giuliano Buzá. Para onde vão os modelos de formação continuada de professores no campo da educação em ciências? **Revista Horizontes**, Itatiba, v. 25, n. 1, p. 73-85, 2007.

MENEGAT, Tania Marlene; WEBER, Sônia Suzana. O uso de textos de divulgação científica em aulas de Física e a avaliação de sua aprendizagem: abordagens inovadoras. In: Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, 11, 2008, Curitiba. **Anais...** Curitiba: 2008.

MIZUKAMI, Maria da Graça N. **Ensino**: As abordagens do processo. São Paulo: Editora Pedagógica Universitária, 1986.

MONTEIRO, Ana Maria Ferreira da Costa. Professores: entre saberes e práticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXII, nº 74, p. 121-142, 2001.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v.9, n.2, p.191-211, 2003.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Unijuí, 2007.

NASCIMENTO, Fabrício; FERNANDES, Hylio Laganá; MENDONÇA, Viviane Melo. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n.39, p. 225-249, 2010.

NASCIMENTO, Tatiana Galieta; CASSIANI, Suzani. Funcionamento de textos de divulgação científica na formação inicial de professores de ciências. In:

PINTO, Gisnaldo Amorim (org.). **Divulgação científica e práticas educativas**. Curitiba: Editora CRV, 2010. p. 43-67

NEVES, Lúcia Maria Wanderley. **Educação e política no Brasil de hoje**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

NÓVOA, A. Os professores e as histórias de suas vidas. In NÓVOA, Antonio. (org.). **Vidas de professores**. Porto/Portugal: Porto Editora, 1995a. p.11-30.

NÓVOA, Antonio. (org.). **Vidas de professores**. Porto/Portugal: Porto Editora, 1995b.

NÓVOA, Antonio. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, António (coord.) **Os professores e a sua formação**. 3ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997. p.15-33.

NUNES, Célia Maria Fernandes. Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXII, nº 74, p. 27-42, 2001.

OLIVEIRA, Daniela Motta. A Formação de Professores na Lei 9394/96 - Um estudo comparativo das diretrizes estabelecidas para a formação de professores de educação Infantil e das séries iniciais do Ensino Fundamental nos anos 70 e nos anos 90. In: Congresso Nacional de Educação, 5, 2004, Recife. **Cadernos...** Recife, 2004. Disponível em: <WWW.ichs.ufop.br/conifes/anais/EDU/edu1603.htm>

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. 20 anos de Endipe. In: CANDAU, Vera Maria (org.) **Didática, currículo e saberes escolares**. 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. p. 161-176

PAREDES, Giuliana Gionna Olivi. **Um estudo sobre o PIBID**: Saberes em

construção na formação de professores de ciências. 2012, 171f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

PEDUZZI, L. O. Q. Sobre a utilização didática da história da ciência. In: Maurício Pietrocola. (Org.). **Ensino de física**: conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001, v., p. 151-170.

PEREIRA, Júlio Emilio Diniz. **Formação de professores** - pesquisas, representações e poder. 2ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

PIASSI, Luis Paulo. Ficção científica nas aulas de física. In: PINTO, Gisnaldo Amorim (org.). **Divulgação científica e práticas educativas**. Curitiba: Editora CRV, 2010. p. 87-114

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (org.) **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 7ed. São Paulo: Cortez, 2009. p.15-33.

ROSSO, Ademir José; *et al.* Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores e algumas novas ficções na leitura da escola. **Revista Ensaio**: aval. pol.públ. Educ., Rio de Janeiro, v.18, n.69, p. 821-842, 2010.

SAVIANI, Dermeval. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.14, n.40, p. 143-155, 2009.

SCHNETZLER, R.P. Concepções e alertas sobre formação continuada. **Química Nova na Escola**, n. 16, nov. 2002. – (Schnetzler, 2002).

SCHNETZLER, Roseli P. O professor de ciências: problemas e tendências de sua formação. In: SCHNETZLER, R; ARAGÃO, R. (orgs.) **Ensino de Ciências**: Fundamentos e abordagens. Campinas, UNIMEP, 2000

SCHON, Donald A. **Educando o profissional reflexivo**: um novo design para o ensino e a aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SHULMAN, Lee S. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v.15, n.2, p.4-14, 1986.

SILVA, Henrique César. O que é divulgação científica? **Ciência & Ensino**, Campinas, v. 1, n. 1, 2006.

SILVEIRA, Helder Eterno. As contribuições do PIBID para a formação de professores. In: **Encontro Nacional das Licenciaturas**, 2, Goiânia, UFG – GO, 2011a

SILVEIRA, Helder Eterno. Políticas públicas para educação e o ensino de ciências: os programas desenvolvidos no âmbito da DEB/CAPEs. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 8, Campinas, UNICAMP – SP, 2011b

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 11ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

TARDIF, Maurice; RAYMOND, Danielle. Saberes, tempo e aprendizagem do trabalho no magistério. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano XXI, nº. 73, p. 209-244, 2000.

TARDIF, M.; LESSARD, C.; LAHAYE, L. Os professores face ao saber: esboço de uma problemática do Saber Docente. **Teoria & Educação**, nº.4, Porto Alegre: Pannônica, 1991.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. 2002. Disponível em: <http://www.fit.br/home/link/texto/politicas_publicas.pdf>

THERRIEN, Jaques. Uma abordagem para o estudo do saber da experiência das práticas educativas. In: **Anais da 18ª ANPED**, 1995.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Institucional da Universidade Federal do Paraná**, 2009. Disponível em: < <http://www.pibid.ufpr.br/?page=pi>>.

VIEIRA, Cássio Leite. **Pequeno Manual de Divulgação científica**: dicas para cientistas e divulgadores da ciência. Rio de Janeiro: Instituto Ciência Hoje, 2006.

VILLANI, Alberto. Planejamento escolar: um instrumento de atualização dos professores de ciências. **Revista de Ensino de Física**, v.13, p.162-177, 1991.

WOLINSK, Alan Eduardo, et. al. Professora! Por que foi mesmo que a gente foi lá?: uma investigação sobre os objetivos dos professores ao visitar o parque da ciência Newton Freire Maia. In: VII ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. **Anais VII ENPEC**, 2009.

ZABALZA, Miguel Ángel. **Diários de aula**. Porto: Porto Editora, 1994.

ZUCCO, C.; PESSINE, F.B.T.; ANDRADE, J.B. Diretrizes curriculares para os cursos de química. **Química Nova**, v. 22, nº 3. 1999.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Transcrição das entrevistas realizadas com os Bolsistas de Iniciação a Docência.

Transcrição da entrevista realizada com a bolsista Ana
<p>Quando você foi aplicar a primeira aula, dessa segunda proposta, você colocou que se sentiu estranha e que ficou decepcionada. Como que foi isso?</p> <p>Bom, isso tudo foi durante a aula, pois a Professora Flávia não estava muito receptiva, acho que ela estava muito preocupada com a questão do numero de aulas e também por que nós começamos uma semana depois do que havia sido combinado, então todo mundo começou e só foi apenas em novembro. Acho que foi isso, ela deve ter ficado preocupada por isso. A primeira aula foi o questionário inicial então eu acho que acabou não influenciando muito nos alunos.</p>
<p>Nessa aula você relatou que tiveram espaço para realizar as atividades, como fizeram?</p> <p>A gente nunca chegou a entrar na sala dos professores e nesse dia a biblioteca estava fechada então acaba influenciando, pois eu não estava me sentindo bem. Parecia que o lugar não queria a gente lá, que não tinha espaço para nós. Se a gente tivesse um espaço para fazer as atividades lá, eu acho que me sentiria melhor, me sentiria mais participante da escola.</p>
<p>Notei no diário, que vocês se atrapalharam com o tempo, por quê?</p> <p>Tinha muita coisa para falar e aí nós ficamos apurando para falar logo o que tinha, porque era muita coisa. E eu acho que isso aconteceu porque a aula passa muito rápida e eram oito cartazes em que a gente tinha que descrever sobre as características, contribuição do cientista, o que fez e o que não fez. Mas o tempo até que não interferiu muito. Foi super bom, agradável, deu tempo de falar dos cartazes, e de ler dois textos que eu retirei de um livro didático e que falava sobre a química. Ficou apertado, mas deu tempo. Quando eu saí da sala fiquei mais tranquila. Ah e nesse dia a gente tinha uma segunda aula, porque era o primeiro horário e depois só o ultimo horário. Nessa segunda aula, que foi a dos cartazes eu já me senti bem melhor também, foi uma mudança da água para o vinho, porque a primeira tinha sido horrível, agora a segunda já não.</p>
<p>Como que foi o comportamento dos alunos?</p> <p>No inicio eles não estavam levando tão a sério, eles até sabiam que iam apresentar o teatro então para eles parecia que “seria tudo mais para frente”, “que dava para ler depois”. E eu acho que isso acontece por imaturidade dos alunos, pode ser até que não tenha ficado claro para eles sobre o que iriam fazer, a importância do teatro. Mas no final todos se envolveram, só no inicio mesmo que eles agiram assim, mas depois deu tudo certo, se envolveram, não esqueciam os textos, chegavam mais cedo. Porque só tínhamos a primeira aula e ela começava 7:45 porque os alunos ficavam se enrolando, demoravam para chegar e quando a gente ia para o auditório tinha que espera eles chegarem para daí poder sair da sala, então tudo demorava e não dava tempo de ler todo o texto naquela aula e tinha algumas coisas mais difíceis para os alunos também, então eles ficavam com dúvidas sobre o assunto. Então tinha que ir com calma para poder explicar tudo certinho.</p>
<p>E como que foi a prática do Teatro? Ela é possível para a sala de aula?</p> <p>Eu acho que é sim, mas ela toma muito tempo e tem que ser tudo bem planejado. Então você tem que programar como que vai ser a distribuição dos personagens para deixar os alunos conscientes, para ficarem comprometidos com o teatro, porque isso faz toda a diferença.</p>
<p>E você acha que o professor pode usar isso nas suas aulas, ou teria que fazer paralelo?</p> <p>Eu acho que é uma coisa diferente que o professor pode fazer em sala de aula, acho que seria interessante e que daria sim para fazer dentro da sala de aula.</p>
<p>Como você compara o resultado final com as expectativas iniciais que vocês tinham?</p> <p>Olha eu pensei mais na decoração, em arrumar o cenário, porque como a minha colega já tinha feito teatro, ela que ficou como responsável para ensaiar os alunos. Então eu não tinha imaginado como seria esse processo, como seria o decorrer dos ensaios, as cenas, eu não imaginava. Só pensava no palco mesmo. E os alunos participaram super bem. Aqueles que não quiseram participar da peça, atuando, eles ficaram no cenário então. Então fui atribuindo tarefas para eles. Tinha um grupo de meninos que não queria fazer nada, eu fui então me aproximando, pedindo uma coisa e outra e no</p>

final eles foram os que mais participaram na montagem, som, filmagem e no início ele não queria participar. Tinha outro menino que também não queria participar e esse por mais que chamasse ele não quis participar nadinha. Já o outro ajudou de uma maneira que eu fiquei bem surpresa, com algodão, cartolina, cola, tinta. Eles ajudaram muito com os materiais também. E eu acho que mudou por causa da interação com eles, porque no início eu penso que eles nem sabiam como poderiam ajudar. Teve alguns alunos, os da frente, que perguntavam “o que a gente vai aprender com isso”, “o que eu posso fazer?”.

Essa também é uma curiosidade minha, como que os alunos aprendem com o teatro, melhor, que conteúdos de química vocês trabalharam?

Foi mais a história da química. Teve aquela parte que a gente estudou sobre a História e Filosofia da Ciência, como que a ciência ocorre, que é coletiva, ela não é individual, então tinha muito disso no texto do teatro. Lavoisier, ele que leva a glória, mas com o texto os alunos discutem que na verdade não foi assim, então eles discutiam essas coisas. E a gente sempre falava que isso era a história real dos fatos, sempre frisava isso, a gente contava a história deles.

Bom, agora eu queria saber um pouco do PIBID para você, como as atividades foram desenvolvidas, as experiências que você teve.... quero saber como foram esses dois anos participando do PIBID.

No início a gente estudava bastante, eu nem sabia como seriam as atividades quando começou o PIBID. Nós tínhamos que ler bastante, eu em particular achava os temas bem difíceis, porque, era sobre a História e Filosofia da Ciência. Uma vez a coordenadora levou um texto que era bem difícil, ele falava de epistemologia e assim, eu fiz uma optativa de História e Filosofia da Ciência, então eu estudei uma parte aí que não fiquei totalmente perdida, porque eu tinha uma noção que me ajudou um pouco, o básico. Eu também não conhecia muita coisa da história da química, então no início eu me bati um pouco nessa parte da fundamentação teórica. A coordenadora sempre pedia para a gente fazer um seminário, resumo. E eu participei exatamente desse texto que foi o mais difícil, aí foram fazer a divisão dos temas e dos grupos, e esse foi o texto que ficou para nós e eu fui ficar com a parte pior ainda. Mas depois começou a fluir a História e Filosofia da Ciência. Para fazer a proposta dessa temática a gente teve que buscar por textos clássicos, e isso foi bem difícil de achar, eram textos em inglês e eu peguei um em Francês, que também era difícil, as unidades de medida eram bem diferentes, e o que chamou mais atenção era que Lavoisier utilizava os porcos da Índia nos experimentos que ele fazia, para ver como eles respiravam. Bom na primeira unidade a gente dividiu o que cada uma ia fazer, foi bem dividido. A gente discutiu antes e depois cada uma fazia a sua parte. Ela fez metade, assim, duas aulas eram para o questionário inicial e final, então sobravam seis aulas, ela planejou três e eu as outras três. E uma não interferiu no que a outra montou, na hora de aplicar cada uma ia apresentar a sua aula, mas ele teve outras coisas e eu tive que acabar aplicando uma aula que era dela, e foi difícil, tive um pouco de insegurança. No início os alunos faltavam então a gente teve que planejar outras coisas, porque a gente achava, quando nós montamos que seria a melhor, porque pegava cada ponto e usava. Mas depois acabou invertendo tudo, a gente fez em duas aulas o questionário, então eu acho que acabou ficando maçante para os alunos, porque eles já iam no contrarrotino também e era uma turma pequena que a gente ficou. Na segunda semana eles foram em peso e estava muito quente a sala, um calor horrível, então eu sei que foi bem tenso nesse dia e o tema foi difícil também. Mas a gente estava com as aulas planejadas, quem quis mudar na verdade foi a minha colega, porque ela achou melhor e eu concordei. A gente inverteu a sequência porque a minha colega achou melhor. Mas eu não acho que isso foi bom, eu acho que acabou atrapalhando mesmo, não sei como explicar, mas eu não acho que foi bom. E também a gente tinha na proposta a ideia de fazer várias discussões com os alunos porque a gente achou que eles iriam participar, mas eles não participavam, então tinha que ser uma dinâmica diferente com eles. Pois eles eram bem simples, eu nunca tinha visto alunos assim, eles não davam opinião, então não acabou acontecendo a interação com os alunos e isso atrapalhou.

E os professores da escola, como eles participaram?

Os professores da primeira escola eles foram maravilhosos, nos ajudaram um monte. Eu achei que eles interferiram muito pouco, porque eles também participaram de toda a discussão, da fundamentação teórica então eles podiam manifestar as suas opiniões também e isso ia contribuir. Então eu acho que dessa parte eles podiam ter nos ajudado e eles não interferiram muito, nos deixaram mais a vontade. Um dos professores queriam que a gente fizesse experimentação e na nossa proposta não tinha como colocar isso. E com os outros professores a gente também conversava, como eu ficava na sala dos professores eu me sentia como uma professora. Eles pediam

o que eu fazia, como que era a proposta, e também tinha a conversa sobre as eleições, olhavam os materiais, os modelos atômicos, cartazes, eles ficam de olho. Na proposta de DC eu tive pouco contato com os professores, e isso faz diferença. Na primeira escola, a gente ficava na sala dos professores, interagia com os alunos, agora no segundo colégio não era assim, a gente não tinha um lugar para ficar. E isso para mim faz muito diferença, eu fico chateada mesmo. E também no segundo colégio eu não tive a oportunidade de explicar para nenhum deles o que era o PIBID, a gente era chamada de estagiária, a pedagoga pedia se a gente estava esperando algum professor, se éramos estagiárias. E eu já fiz estágio e é diferente

E como é essa diferença?

Então no PIBID a gente leva a proposta e desde a primeira aula a gente vai para a sala de aula como professora e no estágio não, no início a gente é um assistente do professor, assiste várias aulas dele aí depois depende muito do professor dentro da sala de aula. No estágio Metropolitano o professor me deixou bem a vontade, ele até disse para os alunos que eu era professora e que estava ali ajudando ele. E eu me sentia como professora, os alunos me chamavam para tirar dúvida e no estágio tem bastante disso, da monitoria, resolução de exercícios, então eu ficava ali com os alunos e estudava junto. E essa é a diferença, porque no PIBID a gente não fica sentada com os alunos, a gente não faz monitoria, fica como professor desde o primeiro dia. Tem também no estágio que você faz um programa de ensino, que daí você aplica, mas é uma ou duas aulas, então você tem uma experiência, mas ela é muito pequena, e normalmente você tem que aplicar uma coisa diferente e os alunos acabam gostando. Eu fiz sobre alimentos, para medir pH e acidez estomacal, que alimentos tinham maior acidez, então eles participavam e acabavam gostando. Mas foi uma aula só, uma única experiência e eu fiz o PIBID junto com um estágio.

E Hoje olhando para as suas ações do PIBID e do estágio, uma interferia na outra?

Eu pensava no estágio quando estava no PIBID, porque eu pensava em como eu tinha feito a proposta, então o que mais mudou em mim com o PIBID foi a questão do “pensar”. Eu tinha um pensamento super inviável sobre ciências, experimentação, aquela parte do empírico indutivista, sobre quebra de paradigmas e eu não tinha consciência disso. Então essa foi a parte assim que mais mudou, bem de conceitos mesmo, para depois saber como passar isso para os alunos, então isso foi o que mais mudou com o PIBID mesmo, que fez a diferença maior na minha formação.

E você teve alguma dificuldade para elaborar a proposta?

Agora na última não, foi bem tranquilo mesmo. Mais foi na primeira, com a busca do texto clássico e a tradução, e também como que a gente iria usar o artigo para trabalhar com a História e Filosofia da Ciência que era o que a gente tinha que abordar. Então isso eu achei mais difícil, a gente ficou um tempão fazendo isso.

E hoje se você fosse reaplicar a proposta da História e Filosofia da Ciência você mudaria alguma coisa?

Eu acho que a parte dos conceitos, porque a gente pensou em fazer uma parte que abordasse a História e Filosofia da Ciência e depois uma com os conteúdos científicos que era o que precisava mesmo, que era o estudo dos gases, então nessa parte era que o que pensaria em fazer melhor. Na de Divulgação Científica eu fiquei chateada porque a gente usou quase o dobro das aulas, 13 ou 14, então se desse eu mudarei o tempo de aulas e isso aconteceu por causa da dificuldade do trabalho e porque a gente tinha a primeira e a última aula. Então no início a gente começava mais tarde e isso acabou atrapalhando.

Olhando as atividades desenvolvidas no PIBID e no PSS, você teve alguma dificuldade semelhante?

A maior dificuldade que eu tive no PSS foi em relação a indisciplina dos alunos, essa foi a maior, e no PIBID isso não ocorreu, eles ficam quietos, participam, escutam e isso não acontece com o estado, no PSS.

Olhando o PIBID e a realidade da escola, você acha que o PIBID pode contribuir lá na frente?

Com certeza. A primeira vez que eu peguei aula no PSS foi ao final do ano e a vontade que eu senti foi de voltar correndo para casa. Foi bem difícil. E o PIBID eu acho que ele contribui bastante. Porque no PIBID você fica satisfeito com o trabalho e se sente bem e se eu não tivesse essa experiência nunca que eu iria achar que dar aula é bom. No PIBID então da para ver que é bom, que você precisa envolver os alunos, se entusiasmar em fazer algumas coisas diferente.

E teve algum momento que se sentiu como professora?

Desde casa! É que assim, eu me sentia assim, porque tinha que arrumar as coisas, os materiais, porque tinha o PIBID, tinha que dar aula, então eu já me sentia professora. Agora eu me lembrei que em História e Filosofia da Ciência no início eu não senti isso, eu achava que como teria outro professor, eu ficaria apenas como coadjuvante e não foi nada disso que aconteceu. Mas isso foi só no início.

E esse tempo no PIBID vai deixar alguma marca na sua formação?

Vai ficar a história. Não apenas na parte da aplicação, de ir para escola, mas de todo o estudo, isso sempre vai ficar marcado tanto a parte da História e Filosofia da Ciência como da Divulgação Científica e com certeza quando eu for professora eu vou levar as propostas, a experiência desses conceitos e sempre vou tentar levar isso, então essa parte de conhecimento mudou muito. Porque a preparação foi mais teórica mesmo, a prática na verdade foi pouca para os dois anos participando do projeto. Só que eu sei como é a prática por causa dos estágios, que é só prática e que você vê a realidade das escolas e como eu fazia os dois juntos eu usava a parte teórica do PIBID e a prática do estágio. E levar essas duas coisas juntas foi muito bom, pois eu conciliava a teoria de um com a prática do outro e ficava pensando nisso e também nas discussões do PIBID.

Qual foi a sua expectativa com o PIBID?

Essas bolsas foram uma coisa que surgiu na universidade e eu não pensava nisso, e nem na área de educação, e agora eu penso, porque eu acho assim que na parte das disciplinas da licenciatura, eu acho que não acrescenta muito, porque a gente faz várias disciplinas. Na didática, a gente fez várias coisas, mas eu não via uma realidade, eu apenas aprendi a fazer plano de aula, em psicologia eu lembro de algumas coisas. Agora eu quis participar do PIBID porque com a disciplina de didática e uma optativa que eu fiz, eu me interessei pelo o assunto e eu vi o PIBID como uma oportunidade de continuar nessa linha, de saber mais sobre o assunto e da área.

E quando você olha esses dois anos, como você avalia a sua formação?

Eu vejo diferença na maneira de como pensar, elaborar aula, porque eu tinha uma visão muito “redondinha”, mesmo fazendo algumas disciplinas das áreas elas não tinham sido tão significativas como foi participar do PIBID. E participar do PIBID motivou bastante também, porque o curso é bem puxado, cansativo mesmo e você tem uma grande probabilidade de reprovar, porque todas são bem puxadas. E o PIBID me dava uma sensação de ser útil, de você estar participando de um programa novo, grande. Então veio para me incentivar bastante para o curso e ainda tem a bolsa que incentiva bastante também.

Transcrição da entrevista realizada com a bolsista Carol

Tem uma coisa que você escreveu aqui que foi duas preparações para um único dia. Você preparou uma aula e a “Daise” outra.

Então era para a gente vir aqui e fazer a preparação da aula aí eu não sei o que acabou acontecendo que a gente não veio. Daí eu montei uma aula em casa e ela outra. Chegou no dia e tinha duas aulas diferentes.

E daí como que vocês fizeram?

A gente pegou a definição de ácido e base, os conceitos e passou o que estava no caderno dela e o resto eu passei do meu.

Mas como que foi esse momento?

Foi complicado porque daí eu queria passar uma coisa e ela não queria. Que nem nomenclatura, eu queria passar porque ainda tinha bastante tempo e ela ficou sentada lá no chão mexendo lá no chão emburrada porque eu fui passar lá no quadro.

Mas daí no final ficou como essa aula?

Quando terminou tava bagunçada né, porque daí eu passei aquilo no quadro e eles não entenderam nada direito e como não tinha nada planejado eu passei aquilo no quadro. Daí no outro dia eu passei um resumo no quadro.

Mas daí vocês sentaram e conversaram?

Daí quando acabou a aula, a gente ficou lá na sala dos professores e viu que tinha que planejar

antes, que não tinha como dar uma aula assim, porque é muito ruim dar uma aula sem planejar.... eles ficavam olhando para a gente esperando algo e a gente ficava em silêncio pensando no que escrever no quadro ou no que falar.

E daí nessa hora de pensar e fazer ali no quadro vocês lembraram do que, fizeram o que?

Então a gente passava o conteúdo no quadro e explicava sobre ácido, base, os conceitos.

Mas lembrando do que, com o auxílio do livro, do que?

Com o auxílio daquilo que a gente montou. Eu montei com o material do ensino médio que eu tinha, da minha apostila, do livro e da aula de inorgânica daqui, daí eu fui montando a minha aula. Eu não sei como que ela montou a dela, mas a gente acabou juntando as duas.

E na hora de aplicar, você havia planejado uma aula inteira daí o que você acabou usando dela de fato.

Os conceitos.

Mas os conceitos não eram dela.

Era das duas.

Ah tá. As duas trouxeram os conceitos, mas de maneira diferente. Depois disso, vocês foram até a sala dos professores e qual foi a solução.

Fazer as aulas juntas, não separadas. Mas isso não acabou acontecendo, a gente fez separada mesmo.

Mas isso atrapalhou?

Não, porque daí na verdade eu fazia a atividade mandava para ela e ela falava que estava bom. aí eu fiz lá, o conteúdo tudo certinho e mandei para ela uma duas semanas antes ela não disse nada e daí ficou isso mesmo.

Mas vocês foram para a sala já sabendo o que fazer?

Sim, sim.

E de História e Filosofia da Ciência vocês fizeram juntas também, como que foi?

Na de História e Filosofia da Ciência a gente planejou tudo antes porque teve mais tempo para montar. Aí o ruim em História e Filosofia da Ciência é que a turma era bem ruim, eles eram bagunceiros e daí a prof. Flávia não deixava a gente dar aula sozinha, ela acaba se metendo para não deixar a gente falar as coisas. Aí a gente montava as aulas juntas e deu certinho, não deu problemas.

Mas como que vocês montaram essa proposta?

Eu ia fazendo um pouquinho, mandava para ela por MSN, escrevia e mandava uma para outra. Daí a gente chegava aqui, vinha nas férias fazer a proposta juntas, montava as aulas juntas, quando dava problema lá na sala a gente tentava resolver juntas e nesse foi mais largado.

E o que tira de experiência dessas duas situações?

De que na outras nos duas estávamos mais empenhadas e nessa eu vi que eu tentava fazer as coisas e ela não tava muito, não to falando que ela não queria fazer, mas é que tinha outras coisa que ela estava pensando, tava na cabeça dela, o vestibular, não sei.

Mas qual foi experiências disse tudo, o que fica?

Eu percebi a dificuldade de chegar em uma sala de aula em que os alunos não são aquilo que a gente esperava e ser uma coisa diferente, a gente ter que ficar se virando, pegar outras coisas para dar aula.

Que foi o que aconteceu na segunda, ou na primeira também?

Não, na primeira deu tudo certinho, a gente conseguiu dar o conteúdo, tudo tava no caderno, tudo certinho. Mas nessa outra, nessa última quarta-feira, dia 30, a gente teve que dar as cinco aulas juntas daí vou mais complicado, porque teve que dar todo o conteúdo de uma vez só e daí como era muito tempo com eles, ficou meio chato eles não queriam mais prestar atenção. Mas ainda bem que teve o vídeo, porque nos 22 minutos tinha uma reação e daí a gente parou para poder explicar.

E como foi a reação dos alunos?

Eles gostaram, participaram, eles assistiram ao vídeo não dormiram. Foi bom.

Várias vezes eu vi que você coloca “uma turma boa”, mas o que é uma turma boa?

Assim, toda vez que a gente chegava em sala eles olhavam para a gente, prestavam atenção, a gente perguntava se tinha alguma dúvida e tinha gente que levantava a mão para perguntar a mão. Na outra, eu digo que essa era boa, porque na outra era muito ruim porque a gente dava aula e metade dormia e outra metade ouvia música. Eles eram educados, não brigavam tão diferente daquele outro. Tinha um que no meio do questionário final levantou, foi lá olhou o do outro, saiu da sala e foi tomar água e no banheiro. Uma bagunça. Ele é tão mais arrumado, que aquele lá, mas é tão mais bagunçado.

Teve uma hora que você falou da linguagem: “percebi que na questão 2 e 5 eles tiveram mais dificuldade para entender o significado com a palavra dissociação do ácido clorídrico, expliquei na mesa de dois que me pediram”. Essa questão da linguagem que para nós não é algo difícil, mas se mostrou uma linguagem complicada para eles, como que a gente poderia resolver essa situação?

Quando eu coloquei na atividade “faça a dissociação iônica do ácido clorídrico” foi a primeira questão que eles começaram a chamar, eles não entendiam o que era dissociação. Tive que pegar e desenhar a água e o ácido se dissociando e mostrar o que era de cada um. Quando eu vi que eles não estavam entendendo, que a maioria só estava entendendo quando eu ia na carteira, daí eu entendi no quadro e eles podiam usar na questão 5.

Mas esse cuidado e atenção com a palavra só veio depois então?

Só depois. Porque quando eu montei a atividade não imaginava que eles iriam ter esse problema porque eu tinha explicado na aula anterior, eu mostrei no quadro. Na primeira aula, eu não escrevi aí, mas em vez de escrever elétron eu usei o símbolo e eles não sabiam o que eram, daí eu coloquei do lado e era uma coisa tão simples para nós.

A primeira vez que você entrou em sala de aula foi pelo PIBID, isso?

Foi.

Então eu quero que você me conte como que foram as atividades desde o início, como que foi o processo de discussão, elaboração das propostas, aplicação e essa transição da História e Filosofia da Ciência para a Divulgação Científica e o que aos poucos você foi aprendendo ou trazendo de novo para a discussão do PIBID, se você levou alguma coisa do PIBID.

Então, quando a gente começou a gente começou com a reunião de textos, a coordenadora dava os textos, a gente levava para casa daí fazia uma leitura, um resumo e entregava para ela o resumo e fazia a reunião, debatia e ela sempre chamava todo mundo para falar

(Obs: interrupção devido a uma chamada no celular)

Mas eu pedi o fio da meada.

A gente tava falando das reuniões. Daí a gente chegava, se reunia e falava do texto que a gente tinha lido, tirava dúvida e a “Coordenadora 1” falava um pouco mais para a gente sobre o texto. Ela explicava direitinho sobre o que falava da História e Filosofia da Ciência, aí depois de meses fazendo isso, a gente foi fazer a proposta. Aí a gente levava a proposta, como era para ter sido essa, ninguém nem viu a minha proposta antes e daí ela olhava e falava o que podia mudar.

E isso foi uma vez, mais que uma.

Mais de uma e acho que foi assim como todo mundo, a gente mandava ela devolvendo. A “Coordenadora” também ajudou.

Elas dividiram?

A “Coordenadora” ajudou mais eu e a “Daise” a montar a proposta.

Vocês tiveram dificuldade em achar o texto, traduzir?

Acha o texto foi fácil, a gente foi lá no site que ela falou achou o texto e depois foi só traduzir. Mas traduzir é chato. Mas não teve muito problema para traduzir.

E depois para montar as atividades, como foi?

Antes de montar a gente fez um resumo do texto clássico, uma coisa mais fácil para pegar para trabalhar e daí a partir do texto a gente foi montando as aulas. A primeira aula foi do conteúdo, a segunda a gente deu um experimento que não deu muito certo, daí a gente falou na teoria mesmo e a partir da terceira a gente começou a falar mais do nêutron mesmo e do texto. Daí nas duas últimas aulas, das três últimas aulas para o questionário final e nas duas aulas a gente usou mais para falar do experimento, dos problemas que ele teve tudo em Power point,. Power point não, a gente imprimiu em transparência e a gente deu todas essas aulas com transparência e do modelo atômico também porque tinha uns desenhos mais bonitos. Daí na última aula a gente meio que deu um resumo de toda a matéria, falou mais do experimento, porque no questionário final tinha questões só do experimento e daí depois disso a gente deu o questionário é só. Deu bem certo.

Então vocês foram com a proposta de História e Filosofia da Ciência pronta, certo? E em algum momento vocês sentiram a necessidade de repensar, rever, da proposta de História e Filosofia da Ciência enquanto vocês estavam aplicando?

Sim. Porque as vezes não dava tempo de dar tudo em uma aula, daí tinha que dar na outra, a gente acabava empurrando um pouco para frente, para dar menos tempo do experimento e mais do conteúdo para eles entenderem mais e das partículas que a gente deu sobre o átomo, do modelo atômico.

Então as adaptações foram para colocar as coisas para frente..

Mas não muito

Mas eu digo, de tirar alguma atividade.

Não. A gente deu todas. Na verdade a gente até colocou mais uma para eles escreverem o que cada cientista fez, porque a gente tinha dado em sala e daí a gente deu essa atividade para eles e depois colocou na unidade porque não tinha.

E olhando para a proposta didática de Divulgação Científica que daí vocês foram fazendo semanalmente né, antes de vocês irem para a sala vocês faziam a unidade?

Não. A gente fez a unidade inteira, mas teve que mudar bastante coisa então, o que tinha antes que era a primeira não tem nada a ver com agora.

E essa mudanças que vocês fizeram surgiu porque?

Porque se não a gente não ia ter tempo de fazer um experimento na sala. Daí a gente tirou, depois colocou de novo. Ai quando a gente foi lá dar o conteúdo é que a gente viu que não ia dar tempo, daí tirou. Mas teve o vídeo.

Mas essa ideia de pensando as atividades tira e coloca, foi pensando no que?

É para fazer a atividade durante a proposta a gente pode ver como que o aluno vai se saindo, se ele está entendendo o que você está falando.

Mas vocês conseguiram perceber isso ao longo das aulas?

Sim.

Porque você decidiu participar do PIBID?

Porque quando eu vim aqui na feira de produções para fazer/ ver as coisas ali, eu fui no stand da química e a menina falou que não tinha muito professor de química, que tem professor de matemática e de outras coisas dando aula de química, ai eu pensei que era uma coisa importante...

Isso antes de você entrar na graduação?

É antes de eu entrar na graduação, ai uma vez a gente tava no laboratório, e eu não lembro se foi a "Coordenadora 1" ou a "Coordenadora 2", não sei quem foi que entrou no laboratório e falou do PIBID, que era um projeto para iniciação de professores, daí eu me interessei e também as disciplinas de educação começam só no segundo ano, né, e daí como um não ia ter nada relacionado com a educação no primeiro ano daí eu fui fazer a entrevista.

E você faz os dois, ou só licenciatura?

Faço os dois.

E o PIBID, no que ele esta te ajudando?

O PIBID ajuda mais do que as aulas. Porque a aula de Didática é.... a gente ficou o primeiro semestre inteiro sem fazer nada. Ela fazia que nem a “Coordenadora 1”, dava um texto e fazia a gente ler, mas chegava na aula e ela não discutia nada, sabe. E a diferença do que eu sei e a “Daise”, com as pessoas da nossa sala que estão fazendo licenciatura é bem grande. Por exemplo, quando tem um debate em sala de aula, que faz mesa redonda essas coisa, é só a gente que fala, a gente fala, o James fala, até mariana sabe, ela fala, os outros não. Eles ficam ouvindo só eles não tem muito que falar, eu não sei as disciplinas de didática e de psicologia também.

Teve alguma coisa que as atividades do PIBID mudaram as suas atitudes em relação a graduação?

Não.

Isso não interferiu na maneira de trabalhar com as atividades, agi...

Só no que eu escrevo.

Mas você acha que essa questão do debate que você acabou de falar não é uma interferência do PIBID?

Isso é.

E você consegue ver outras interferências desse tipo?

Que nem nas apresentações de seminário que a gente via também.

Mas tem apresentação de seminário nas outras disciplinas?

Tem sim. A gente sabe melhor agora como que monta, como que fala também. Coisas que a gente não aprende, eles falam: só façam o seminário. Mas o debate é o mais forte.

Você entrou em sala pela primeira vez com o PIBID, certo. Como que foi esse “*entrar em sala*”?

Fiquei nervosa e foi bem assustador porque eles não paravam de falar, não escutam nada.

E na hora que você saiu da primeira aula você pensou o que?

Eu não quero dar aula! Eu falei isso para a “Daise” vindo para cá. Eu não quero dar aula.

E daí as coisas foram acontecendo como?

Foram melhorando. Daí a gente começou a ter controle. A professora Flávia não gostava, ela fica brava com qualquer coisa que a gente dizia, a gente queria montar as coisas e ela dizia, “*ai não pode fazer isso*” e a gente dizia que era uma coisa séria e que a gente queria resultado... eles dormiram em sala de aula, não ouviam e daí chegava na hora de responder o questionário eles respondiam “*estagiaria linda*”...isso não tá certo. Daí chegou na segunda aula, eu peguei as folhas coloquei na mesa e falei: “*escuta aqui, eu falei é uma coisa séria, vocês não podem fazer isso, isso é uma pesquisa e além da gente estar pesquisando a gente ta dando conteúdo para vocês, então vocês estão aprendendo também não é só nos pesquisando*”. A professora Flávia achou ruim, ela não gostou.

Mas ela chegou e conversou com vocês sobre isso?

Primeiro ela ficou de cara brava. Lá no canto da sala, a aula interia, aí depois que terminou a aula ela chegou e começou a brigar comigo.

Mas ela falou o que?

Brigou falando que a gente não pode ficar tentando mudar os alunos, o jeito que eles são. Que eles são assim na aula dela. Então o que ela da na aula dela? Nada? Eles ficam dormindo e ela passando as coisas no quadro.

Daí você chegou a conversar isso com outras pessoas? Como que vocês... porque é uma situação em que as vezes a gente fica sem saber, e aí eu fiz certo, eu fiz errado.

A gente falou com a Coordenadora sobre isso. A ela disse para a gente levar mais na esportiva isso com a professora Flávia, porque ela é mais difícil de lidar.

Mas esse clima que ficou com a professora Flávia atrapalhou em algum momento o andamento

da proposta de vocês?

No andamento da proposta não, porque daí a gente já não ouvia muito ela. Tudo que ela falava era para falar mal do que a gente estava fazendo na sala dela. Como se ela fosse a dona e a gente não pudesse fazer nada, além de passar no quadro, e a gente queria explicar, que eles escutassem também.

Mas ela não tinha uma posição de querer ajudar no sentido de “ah você chamou a atenção de uma forma, mas talvez se fosse de outra maneira, ou se você falou isso e estava errado”.

Não. Ela só falava que a gente estava errada em fazer as coisas. Ela não dava outra opção para gente fazer as coisas, ela só brigou, não falava como podia melhorar.

E a segunda Unidade Didática, foi no “Colégio Metropolitano” certo? Como que foi lá?

Foi melhor. O Professor que era o nosso supervisor e a Professora Maria que não era também ajudava a gente. Eles iam em sala toda hora perguntado se a gente precisava de alguma coisa, eles que tiravam as fotos e eles falavam para os alunos: prestem atenção, isso é importante, eles respeitavam a gente, coisa que lá no outro colégio isso não acontecia.

E depois que terminavam as aulas os professores conversavam com vocês?

Sim.

E o que eles falavam?

Que nem na última aula que teve cinco aulas juntas, a gente foi lá numa sala que tinha todos nós do PIBID juntos, tava todo mundo dando aula junto, tinha 4 duplas, tudo dando aula no mesmo tempo, então eles estavam bem louco.

Mas aí eles falaram o que para vocês?

A professora Maria começou a falar, e a gente já sabia como era o colégio e ela perguntou o que a gente achou do colégio e a gente falou que a gente achou bem melhor do que eles falam na reunião, que é horrível, mas não é tão horrível assim.

Mas talvez o que é horrível para eles é a estrutura.

Mas a estrutura, do jeito que eles falavam que era a gente tinha até medo de ir lá, mas a gente acabou preferindo.

Mas se você fosse dizer onde você mais aprendeu, qual colégio seria?

No colégio metropolitano.

E o que de “Colégio Metropolitano”, da experiência dela ficou para a “Carol”?

Pra mim? Que não é estar em um lugar bom que mostra o quanto você quer aprender, que nem lá, eles não tem muita coisa, mas eles se esforçam para aprender para estudar, que não é como nos outros dois colégios que é festa, bagunça, que a gente não tem que ficar julgando pelo colégio os alunos, que tudo pode ser melhor.

Como foi o contato de vocês com os outros professores, se vocês visitaram a biblioteca, a sala dos professores se teve contato com outros professores, com outros espaços dentro da escola?

No “Colégio Central”, não teve. A gente chegava a zeladora abria o portão e a gente ficava lá sentada em algum lugar esperando a professora Flávia aparece para gente ir para a sala. No “Colégio metropolitano” a gente ia para a sala dos professores, eles davam bom dia, falavam a gente, o diretor até apresentou a gente para o colégio. Teve até uma professora que me ajudou com o controle, porque o meu não estava funcionando. Daí eu tive que procurar outro controle e essa professora me ajudou. Daí na hora de devolver o controle eu tive que ir na sala da pedagoga e as duas conversaram comigo, perguntaram do projeto.

E isso fez diferença?

Claro que fez. Lá ninguém deu bola, e aqui a gente viu o quanto é importante. Sabe eu acho que quando os professores interagem com a gente é bem melhor.

Com isso, duas experiências diferentes, dois momentos diferentes... quando que você se sentiu como professora?

Quando eu fiquei só. Eu escrevendo no quadro e explicando para eles e eles olhando para mim e quando eu dei a atividade para eles e todo mundo me chamando de professora “professora *vem aqui para me ajudar*” eu achei tão bonito.

E na primeira aplicação teve algum momento desses?

Não.

Mas eu acho que são experiências que de algum momento vem a colaborar. Tem que ver o que a gente pode tirar disso tudo. Acho que o planejamento como você mesma disse – ter um planejamento pronto como foi lá na primeira unidade foi importante, mas não ter ele pronto e ir adequando ele como foi na proposta didática de Divulgação Científica ela permite com que o professor vá pensando no aluno e acho que isso você foi colocando muito bem e vai vendo como as coisas vão acontecendo para pode sentir um retornar. É uma pena que lá no “Colégio Central” essa experiência de ter se sentido professor não tenha acontecido.

Lá foi ruim.

E ainda mais a primeira experiência, você poderia ter desistido do curso.

Mas isso não.

Transcrição da entrevista realizada com a bolsista Daise

No diário ficou claro algumas coisas sobre as atividades e o tempo, que em função desse vocês tiveram algumas dificuldade para trabalhar. Então, quanto que esse fator “tempo” influenciou no trabalho de vocês?

É que na verdade eu tive a impressão que da outra vez a gente elaborou a unidade com muito mais calma, a gente nunca tinha entrado em sala de aula foi um “*baque*” a primeira vez, mas por ter ficado tanto tempo elaborando a unidade a gente entrou com um pouco mais de segurança, e eu achei que dessa vez a gente ia entrar ainda mais seguro “*ah eu já entrei uma vez, eu já sei como lhe dar*”, mas eu entrei extremamente insegura, eu tava com medo o tempo inteiro, receio do que passar para eles, ou de passar alguma coisa errada, eu não estava sabendo completamente o que ia falar porque parece que a gente fez tudo muito rápido, ficou escrevendo artigo e artigo para congresso e acabou não tendo um acompanhamento da “Coordenadora” como antes e daí isso fez com que a gente fizesse mais rápido e meio que deixasse ela só o esqueleto dela e não deixasse ela certinho como da outra vez. Porque a gente era sempre cobrada “*faça um esqueleto, faça um esqueleto*” uns dois meses antes e agora fico tudo “*faça meio que direto*” então a gente escreveu a proposta direto e quando chegou na sala a gente viu que devia ter pensado que talvez não desse tempo e que deveria ter um plano “B” e no fim a gente não tinha.

Então essa questão do tempo, não ter um tempo antes ou a mais para elaborar acabou deixando vocês inseguras para dar a aula, mas ao mesmo tempo isso acaba confundindo “eu já fui para sala de aula então talvez eu já saiba fazer isso” e na hora não é assim.

Foi isso que a gente pensou não que a gente ia saber dar aula, mas que a gente já tinha uma noção “*não, os alunos não são aquelas pessoas que ficam sentadinhas, quietinhas prestando atenção*” a gente já tinha uma noção, mas a gente não tinha feito um debate, no início a gente fez um debate, mas agente não conhecia os alunos, não teve contato com eles porque eu não sei quem que teve a ideia de fazer algumas atividades com os alunos antes de ir para sala de aula, para conhecer as escolas, os alunos, porque a gente chegou lá achando que os alunos iam participar e no fim teve um grupinho de três/quatro pessoas que participaram e o restante ficou em silêncio, porque eu acho que não é só a questão deles estarem acostumados com o debate, mas que tem gente que se solta mais e tem os outros meninos que foram no Colégio Metropolitano que tinha gente muito extrovertida querendo participar, falar o tempo todo, na nossa não. Talvez tenha sido erro do nosso planejamento em colocar o debate logo no início, poderia ter colocado depois, só que mesmo assim, com o problema de tempo em três dias assim a gente terminou a unidade então eu acho que deveria ter mais contato com eles. E não é só a questão do debate, se a gente não quer chegar lá e dar um aula só expositiva, a gente precisa que os alunos interajam com a gente também, então agente só conhece isso se a gente conhecer eles e poder levar como experiência depois, porque a experiência que a gente leva “*não a gente conseguiu aplicar na nossa aula um pouco*”, quase tudo, mas não tudo do jeito que a gente queria e chega a conclusão que dar aula é realmente difícil e não a de que cheguei eu fiz um trabalho bom, do nosso objetivo de fazer a mudança em sala, raramente a gente tem esse resultado, tipo “*me realizei dando aula*” eu não consegui até agora, acho que tipo é por falta de tempo.

É, esse eu acho que é o “x” da questão. Como o tempo influencia no trabalho. E a sua primeira vez em sala de aula foi o PIBID, certo. Então assim é tudo muito novo e as coisas vão acontecendo e as vezes a gente fica sem entender como as coisas vão acontecer ao longo do tempo.

É eu acho que não seria uma questão da gente ficar desde o início dando aula até porque a gente vai chegar despreparado lá, acho que é justamente para que a gente passe mais tempo com os alunos a gente pode acompanhar o professor em sala, como eles fazem as atividades, observar e com o tempo preparar um unidade e aplicar em sala, porque daí eles já vão te conhecer, já tiveram um contato maior com você. Porque assim, do jeito que está a gente chega lá com a cara e a coragem e com a experiência do professor ele sabe que agora não é hora de fazer isso, então a gente chega faz e só depois que vê que não deu certo.

Eu vi também que cada uma preparou uma aula, como que vocês lhe deram com isso?

É na verdade esse dia foi bem estressante porque a gente ficou uma brava com a outra justamente por causa disso, a gente elaborou aulas diferentes a minha aula por exemplo eu coloquei os tópicos, e história de cada, exemplos do dia a dia e basicamente isso, somente para dar uma introduzida e a “Carol” não ela procurou mais a nomenclatura dos ácidos e daí eu cheguei e disse, ah eu acho que é uma aula mais introdutória vamos chegar e passar a história porque é o que eu tinha planejado e ela não, queria dar nomenclatura e teoria direto, daí tá. A gente combinou que eu ficava com a introdução, porque eu fiz uma introdução sobre funções, funções orgânicas e inorgânicas para eles terem uma ideia e daí eu passei essa parte no quadro só fiz um tópicos e expliquei, aí só tinha mais tempo para passar ácidos e bases aí a gente combinou então que como eu fiz a introdução ela ficava com essa parte de falar sobre os ácidos, mas daí eu não sei se ela ficou nervosa, ou o que, ela não falou do que a gente tinha combinado, da história, os exemplos do dia a dia, que ela passou direto para as nomenclaturas de ácidos daí eu tipo, cara não era isso, entendeu, só que a gente não planejou antes então eu nem me chamei no direito de escrever no diário que eu não gostei, porque a gente não planejou, então eu achei melhor fazer desse jeito, dar uma introduzida e depois falar dessa parte mais chatinha e ela não, foi lá e passou direto e ninguém entendeu nada e daí a gente ficou de retomar na próxima aula e daí a gente planejou direitinho, passar a história, os exemplos, e daí sim entrar em nomenclatura.

Mas porque cada uma de vocês foi com uma aula?

Porque no dia anterior a gente tinha combinado de fazer o que já estava na unidade que só estava estruturada, ela não tava pronta. Daí um dia antes, a gente combinou, vamos fazer a introduzida, vamos só falar as coisas básica para na outra aula aprofunda ... daí a gente combinou de chegar antes para acertar as coisas, mas acabou da gente chegar atrasado e os alunos já estarem esperando a gente para dar a aula e então a gente teve que começar e deu nisso.

E o que você tira de lição disso?

Que você tem que planejar muito bem a aula! Eu fiquei extremamente nervosa e preocupada, a parte que eu planejei eu sabia o que estava falando, mas daí quando ela passou a teoria do Linus e tal, eu não sabia, tipo meu *“eu não sei explicar isso”* e ela falou *“eu acho que eu também não sei explicar isso”*, então meu porque passou isso? Daí chegou lá, ela conseguiu explicar lembrou das aulas de inorgânica daqui e consegui explicar.

A outra que terminou essa aula, vocês sentaram e conversaram, como que foi?

A gente tava recolhendo o material e uma não olhava para outra direito e só falou: *“não gostei do que você fez”* e depois sim, a gente viu que tava errado, e daí a gente pensou tudo de novo e não fez mais isso.

No dia 30 vocês deram várias aulas, como que foi esse dia?

Nós tínhamos combinado com a professora tudo certinho antes das aulas começarem para fechar até o dia 30, só que a gente já sabia que um dos dias seria para a feira de ciências só que aí a feira caiu no dia 16, no dia 23 foi a eleição para diretores aí antes disso teve o feriado de novembro, então antes do feriado a gente resolveu só passar o questionário, foi para sala falar do projeto, aí a gente só se apresentou e fez o questionário. Depois disso, teve feriado, na outra semana a gente deu aula e depois vem a feira e a eleição e a gente só tinha aula na quarta, então dia 30 era o último dia para gente dar aula, porque depois disso ia ter os jogos escolares.

E nesse dia, vocês foram preparados para dar uma aula ou a manhã toda?

A gente foi para as cinco aulas porque os professores haviam falado para a gente, ai como das outras vezes que a gente não sabia o horário das aulas, os professores acabaram conseguindo trocar os horários e por isso que no dia 30 a gente teve todas as aulas e com isso a gente também percebeu que eles tem um bom relacionamento com os outros professores e conseguem se ajudar. Então a gente foi cedo porque já sabia que teria as 5 aulas.

E como foi passar as cinco aulas com os alunos?

Então foi legal por isso, tipo, a gente passou a manhã toda com os alunos e foi o momento mais legal que a gente teve porque teve mais contato com eles. Depois da feira de ciências, a gente se aproximou um pouco mais, mas essa foi a primeira aula depois da feira de ciências, mas a gente ficou três semanas sem ter aula com eles ai foi essa manhã inteira, que na verdade foi a primeira e a última. É isso sabe, quando parece que a gente está engajando com eles, acaba. Foi uma manhã inteira bem legal, porque tudo o que a gente planejou deu para fazer, a gente discutiu sobre o vídeo, mas acabou muito rápido, a gente até teve que terminar um pouco antes para poder entregar e fazer o questionário. Porque as duas últimas aulas são de 40 minutos e a gente achou que era igual as outras, então a gente planejou pensando nisso e por isso que não deu tempo de fazer tudo igual ao que eu queria.

Bom Dayse, você está participando do projeto desde o início e isso já vai completar dois anos, é um tempo em que você partiu das discussões teóricas, fez a prática, desenvolveu as atividades e entrei em sala pela primeira vez. Então eu quero que você me conte sobre as atividades que você fez e como isso colaborou na sua formação de ser professor.

O bom na verdade é que eu já entrei com essa ideia mesmo de ser professor, tipo isso não é a única coisa que quero fazer mas eu entrei com a ideia de que seria um espaço a mais para eu me formar, mas eu não esperava que iria ser assim, tipo é muito legal porque toda vez que a gente se encontrava mais no início sempre tinha alguma coisa para anotar, ler, fazer, a coordenadora sempre falava de uma referência, como se ela fosse uma enciclopédia ambulante então a gente até falava, faz um tempo, com os outros que o PIBID deveria ser obrigatório para quem faz licenciatura, porque você lê os textos, discute sobre isso e faz as atividades com ele, depois você faz, você começa a formar uma coisa sua mesma, não é só teoria, a prática ainda tá meio mal estruturada por causa disso do tempo e tal, mas o que foi muito legal é que a gente pega o texto, lê e depois a gente produz uma coisa nossa. Daí você pensa: *“nossa tudo o que eu li, agora vai me ajudar, junto com a criatividade da minha cabeça mesmo e daí eu vou juntar tudo isso e depois vou aplicar em sala de aula”* então a gente acaba ficando meio frustrada com esse negócio do tempo, porque você faz uma unidade e vai para sala e ela não tá tão certa, mas conta como experiência também. Essa também foi a questão, não conta apenas a primeira vez em que entrei em sala, eu não aprendi apenas só como planejar uma aula, mas o quanto isso é importante, abrir a mente para coisas diferentes, ler artigo e tal.

E a primeira vez que você entrou em sala, como que foi?

Então, era uma turma de primeiro ano então eles eram muito agitados ai a gente, era engraçado, porque a gente ficava no fundo da escola, tinha só duas salas lá, então parecia que a gente era excluído. Ai essa sala era uma das mais bagunceiras. E é aquilo, depois das duas primeiras aulas eles já ficam, eles começaram a respeitar a gente, a gente pedia para ficar quieto, prestar atenção, eles ficam, colaboravam nas atividades, respondiam o que a gente perguntava.

Mas foi fácil entrar a primeira vez em sala?

Não. Eu fiquei muito nervosa, dor de cabeça. Eu fiquei muito nervosa, porque tipo, os professores que eu tive, não todos, mas a maioria, principalmente os do ensino médio que marcaram a minha vida, são professores que você vê nos olhos que eles sabem o que estão falando e eles tipo passam: *“eu adoro ser professor e eu sei o que estou falando”*, tipo, parece que brilha o olho. Daí eu pensei, tipo cara *“eu queria passar para os alunos essa mesma coisa”* só que eu estava extremamente nervosa e não sabia se ia dar certo ou não, tipo eu fiquei muito preocupada com muita coisa não só com a matéria, tipo eu vou passar a matéria, mas de um tipo diferente, tipo que faça alguma coisa, que faça eles pensarem *“tipo, será que a aula que eu tenho será que é a melhor do que as aulas expositivas?”* Porque esses professores que eu tive na minha vida contaram muito, porque eles davam essa aula normal, mas eles eram muito mais de conversar com você do que só ficar passando atividade. O professor que eu mais gostei ele nunca dava atividade, era matéria e prova, mas eram aulas que ninguém faltava, e todo mundo ficava em silêncio prestando atenção porque tipo, ele falava de história, mas falava do machado que eles usavam de como eram as armas, eram curiosidades

que como ele gostava do que fazia, fazia ele ir atrás então por a gente gostar de química, dar aula de química a gente também foi atrás de algumas curiosidades como a origem dos nomes, da onde que surgiu, quem que criou, então a gente queria passar isso para eles. Então no módulo anterior foi muito legal a HF, tipo a gente falava sobre a guerra, da descoberta das partículas atômicas, da bomba nuclear, então eles estavam gostando da matéria, de articular as coisas. Tipo a partir da segunda, terceira aula que a gente entrou mais seguro do que ia fazer e então quando a gente viu que os alunos estavam gostando daquilo a gente se soltou, mas tipo a primeira e segunda aula foi tenso, porque foi a primeira vez, agora engraçado, porque no “Colégio Metropolitano” todas as aulas foi assim, a gente entrava nervosa e não sabia direito o que fazer.

Mas isso pode ser aquilo que você falou antes, a questão do planejamento.

É pode ser mesmo, aquela primeira aula foi assim mesmo.

Porque na primeira aplicação da primeira unidade vocês tiveram mais tempo para elaborar, a “Coordenadora 1” ajudou vocês, então vocês estavam mais seguros e talvez agora por mais que vocês tiveram essa experiência de cada um elaborar uma e depois ter ido e elaborado juntas, talvez ainda tenha sido pouco tempo para vocês se apropriarem daquilo que vocês iam fazer. Mas qual foi o momento que você se sentiu “ah agora eu sou a professora”?

Então eu me senti professora mesmo lá na primeira quando a gente terminou o projeto e viu que os alunos “*meu, vou sentir falta de vocês*”, então foi legal por isso, a gente viu na resposta dos questionários que muita gente mudou as ideias sobre cientistas e eles viram que pessoas normais podem ser também, então a gente perguntou separado e eles adoraram, então foi uma coisa que a gente se sentiu realizado sabe.

Mas quando que você se sentiu professora?

Então, quando eu fui lá e consegui passar a matéria para eles, porque a gente fez uma linha do tempo e tal, conectando os acontecimentos da ciência com a sociedade, quando eu fiz aquilo e perguntei se alguém tinha dúvida e algumas pessoas perguntaram, é tipo foi uma coisa que eu não estudei muito sobre a história porque eu lembrava do meu ensino médio, então eu estava com medo que alguém perguntasse alguma coisa e eu não soubesse responder, mas tipo eles perguntaram e eu conseguia fazer essa conexão, tipo como se fosse uma coisa que eu já tivesse, eu não sei se foi o tempo que a gente ficou estudando artigo, planejando e tal, mas eu me senti muito segura, qualquer coisa que me perguntassem eu saberia responder, então eu fiquei, eu senti que eu poderia passar para eles o que eles estavam com dúvida, eu quero saber sobre isso, eu posso passar para ele de uma forma que ele entenda.

E na proposta didática de Divulgação Científica, teve algum momento assim?

Então de Divulgação, que eu me senti professora mesmo não teve. Porque eu me senti, tá a gente tá passando atividade e tal, não é questão da escola, dos professores dos alunos, eles são nota dez, eu acho mesmo que é uma coisa nossa, que a gente planejou mal, não planejou direito, e eu não tive o negócio que eu tive antes, de conversar com eles, de falar com eles, de passar aquele recadinho no final que a gente sempre passa, “*ah pessoal vocês conseguem o que vocês quiserem*” porque os alunos de lá eles são muito... eu tenho a impressão que eles são muito reprimidos, sabe tipo, “*ah só porque eu estudo em uma escola no “Colégio metropolitano”, eu não vou conseguir estudar em uma universidade*” por exemplo, e eu queria deixar essa mensagem “de que eles conseguem, só que por causa do tempo e do questionário, eu ainda falei para a “Carol”, a gente podia terminar uns cinco minutos antes para daí dar essa mensagem para eles, mas daí eu acho que a gente não consegui chegar neles da mesma forma que no “Colégio Central”.

As vezes isso foi até pelo tempo mesmo.

É eles terminavam, começavam a recolher as coisa e agente não tinha nem tempo direito e vontade de falar para eles pararem, porque parece que era “*acabou as aulinhas diferentes e eu vou embora*”, então não teve esse momento. Porque, não que a gente deu muito trabalho dessa vez, porque a gente fez bem nas “*coxa*”, mas mesmo assim, tudo o que a gente estudou, meses estudando os artigos, parece que chega nesse objetivo final para ver se dá resultado, e dessa vez, a gente não viu ainda no questionário, mas a princípio foi meio frustrante.

E a recepção da escola, como que foi? Foi diferente do “Colégio Central”?

No “Colégio Central” eu senti uma coisa muito mais distante, isso que é engraçado, no “Colégio Central” a aplicação e o resultado final foi muito satisfatório em relação ao projeto, só que a escola

em si, a gente teve problema com a professora Flávia porque os alunos estavam fazendo muita bagunça, a gente levantou um pouco a voz pediu *“pessoal, por favor façam silêncio”*, ela chamou a gente em um canto e disse que não podia gritar com os alunos dela então a gente ficou *“meu a gente está aqui para aprender essas coisas”* e eles não iam ficar quietos se a gente não falasse, eles precisavam saber que a gente estava ali fazendo um negócio sério, aí ela não gostou e tal, e a escola, em si, a gente só conversou com a pedagoga para avisar que a gente ia dar aula e pronto e não teve mais nenhum contato. Agora ali no “Colégio Metropolitano” não. Tipo parece que a equipe toda estava esperando a gente chegar, todos os professores, o diretor também, eles fizeram até uma faixa do PIBID quando o governador foi lá, então a recepção docente foi muito boa lá, muito boa!

E isso faz alguma diferença para desenvolver o trabalho?

Faz. Motiva muito mais a gente a ir para a aula, porque as vezes no “Colégio Central”, eu até falei quando a gente fez uma roda de discussão, eu falei que tinha dias que eu não tinha vontade de sair de casa porque no início, antes mesmo da gente sentir que os alunos estavam respeitando, nas primeiras aulas a gente não tinha vontade de sair de casa porque a gente sabia que ia chegar lá, ia ter aqueles alunos bagunceiros, aquela professora que a gente não estava gostando de trabalhar e ia só aplicar e ir embora, sabe. Depois sim, a gente sentia vontade de ir sempre. Agora ali no “Colégio Metropolitano”, não, a gente queria ir sempre, se pudesse dar mais de uma aula por semana a gente ia, porque a gente sabia que iria chegar lá e os professores iam receber bem.

E olhando para a proposta de História e Filosofia da Ciência e Divulgação Científica, você mudaria alguma coisa? Porque?

Então na de História e Filosofia da Ciência eu acho que deu certo. Eu não lembro direto como que foi a proposta escrita, mas eu acho que deu certo, pelo resultado e tal, mesmo sendo uma turma bagunceira eles conseguiram, respeitaram e tal, talvez eu colocasse algum experimento a mais, porque a gente colocou um, mas acabou não dando certo e tempo de fazer, e tava na unidade, talvez levar esse ou um outro experimento. Nessa de Divulgação Científica a gente deveria ter planejado bem melhor, podia ter explorado muito mais, tipo a gente viu que o pessoal levou experimento e a gente levou apenas um vídeo, baixou da internet e acho que ao dar para passar na TV pendrive, daí a gente pensou em passar as partes desnecessárias, porque era uma série, e passar só o que importava, mas daí chegou lá e a gente viu que não dava para passar pra frente, então a gente teve que passar o vídeo inteiro e isso foi um planejamento ruim também, porque a gente poderia ter cortado o vídeo e ter passado só o que interessava. Então essa última, dava para fazer uma repaginada geral nela, porque se você vê a estrutura dela ela é até legal, mas a gente acaba, você quando lê ela acaba até pensa *“vamos passar vídeo para encher o tempo e passar matéria fácil”* então eu acho assim, que ficou muito superficial e esse que foi o problema.

Mas essas coisas que você fala e essa reelaboração seria pensando em que e em quem?

Seria justamente o que a gente vai passar para os alunos porque do jeito que a gente estruturou as aulas, se a gente tivesse mesmo se programado planejado bem, chegado lá e passado para eles, apesar dessa questão tempo e contato com eles, eu acho que a gente conseguiria, cortando o vídeo e passando só o que a gente queria e tal, a gente conseguiria passar muita coisa para ele entenderem, tipo, no vídeo o cara dissolve quando joga ácido nele, então entender essas coisas. Eu dei uma olhada no questionário final e a gente perguntou essas coisas *“o que é ácido para você, você encontra ácidos no seu dia-a-dia”* e eles respondiam *“ácido é uma substância que corroí, é uma coisa forte que corroí”*, então eu acho que a gente devia que o vídeo tomou muito tempo, a gente passou as coisas meio que corrido, a gente até passou um resumo no quadro para não ficar só no quadro, eu lembro quando eu estava no ensino médio, as vezes eu tava cansada e se eu ficava olhando para o professor, tipo uma ou outra coisinha que eu guardava, o resto passava reto. Então se a gente tivesse usado o vídeo certinho, cortado ele e as vezes você precisa ficar repetindo as coisas para o aluno, eu acho que daria para passar bastante coisa, só que eu duvido que metade deles lembrem as coisas depois. Então eu acho que foi falta de planejamento mesmo.

Pensando um pouco agora em tudo isso, onde que você acha que o PIBID pode ter contribuído, tanto para a questão da graduação, pessoal, profissional?

Na verdade, me ajudou muito assim apesar de já ter aquela ideia assim de querer ser professor, eu não tinha nem ideia do que era ser professor, então uma das principais coisas foi me mostrar o que é realmente ser professor que não fácil e nem tão difícil, uma coisa de sete cabeça, que é possível se o professor se dedica aquilo de verdade e eu acho que o mais importante é que a gente viu que sempre tem que pensar no aluno, uma coisa bem altruísta às vezes, *“eu vou ficar até as três da manhã*

preparando aula e tal porque eu quero fazer algo bem legal” e me ajudou muito também a entender essa coisa do planejamento que você não vai só planejar uma aulinha, você está também formando pessoas ali, e você tem que, é como se você precisasse evoluir um pouco mais ir conhecendo coisa de fora para depois você chegar lá e passar para eles “Nossa eu vi uma coisa nova hoje, vou chegar e passa para eles”. Porque esses alunos que a gente vê principalmente no ensino médio é onde eles meio que são obrigados a decidir a vida deles então se você chega lá e fica só passando as coisas você se desanima ou não incentiva o aluno. Eu acho que professor tem um papel essencial assim, no PIBID a gente viu isso muito forçado entendeu, e esse estudo da gente ficar um tempão, é claro que os professores não tem tempo de ficar meses estudando para daí aplicar algumas aulas, só que daí essa procura constante por conhecimento não só o específico, mas esse conhecimento, por exemplo, as você estuda filosofia que não tem nada a ver ou sociologia, você pode chegar ali na hora e fala olha “isso aqui você pode relacionar com aquilo”, falar de um jeito diferente que eles podem conectar e ver como as coisas são ligadas, acho que o principal é fazer com que eles se interessem em aprender porque as vezes ele está indo lá porque a sociedade tá dizendo para ele então eu acho que seria isso, aprendi bastante a deixar a aula legal, interessante e estar sempre buscando fazer com que o aluno se interesse também. Você não pode forçar o aluno a estudar ele tem que gostar.

O PIBID teve alguma influência do tipo, “ah antes eu ia fazer isso, e agora não vou mais”?

Desde o início desse ano eu acho que não quero mais a química, sim a licenciatura, na verdade eu até me interessei mais pela licenciatura, eu até pensei em fazer alguma coisa que não fosse, na química mesmo, antes de entrar no PIBID eu pensei em fazer tanto o bacharelado como a licenciatura porque daí eu posso dar aula que é uma coisa que eu gosto, mas a gente sabe que é uma coisa que não se ganha muito, mas talvez eu possa trabalhar em um laboratório, eu gosto bastante de biologia, pensei até em mudar e trabalhar em um laboratório de biologia, mas depois que eu comecei a fazer o PIBID eu sei que é uma coisa que eu quero, posso até ganhar muito pouco, mas eu vou dar um jeito. Eu me interessei muito mais pela licenciatura.

Transcrição da entrevista realizada com a Bolsista Glória

De modo geral, o seu diário revela certo desconforto em relação a sua colega. Como foi o trabalho de vocês?

Em História e Filosofia da Ciência a gente trabalhou super bem. Mas antes do PIBID, na verdade, porque nós nos conhecemos a tempo, a gente trabalhou junto em um projeto por um ano que era sobre alfabetização científica e contextualização, deu certo. E quando nós entramos no PIBID, tinha que trabalhar em dupla. Em História e Filosofia da Ciência deu certo também. Só que foram acumulando algumas coisas que até então não estava atrapalhando, como: marca na faculdade às 14 horas e chega às 15 horas. Coisas pequenas, mas que começaram a atrapalhar. Ela falava: eu faço isso. Mas não fazia, e se fazia era em cima da hora e essas coisas começaram a atrapalhar. Esses dias a coordenadora pediu para separar a proposta em objetivo e metodologia, e ela disse que iria fazer isso. Pois neste semestre a gente teve CPEQUI, daí nós mandamos dois painéis. Eu fiz o meu, quer dizer, a gente fez uma da proposta didática da História e Filosofia da Ciência e o de uma disciplina e cada uma ficou como autora principal, eu ia fazer o da unidade e ela o da disciplina, mas no final eu que fiz os dois. Porque o resumo que ela fez, não estava legal, então eu fiz outra. Ai durante o desenvolvimento da unidade estava ocorrendo também o artigo do ENPEC, revisa, arruma e ainda tinha a disciplina também. Então a gente precisou fazer algumas divisões. Só que quando eu perguntava se a parte dela estava pronta, eu ouvia que não. Para arrumar a proposta da História e Filosofia da Ciência ela estava fazendo em cima de um modelo muito antigo, com coisas que a gente já havia arrumado. E ela disse que tinha feito a revisão, mas que tipo de revisão foi essa? Mas de qualquer forma, além dessa questão de afinidade, o grande problema, que eu acho que não foi só nosso, mas das demais duplas, é que várias atividades estavam sendo realizadas ao mesmo tempo. Era a feira de ciências, o CPEQUI, o ENPEC, então foi tudo muito estressante. Na feira de ciências, os alunos passavam nas salas para fazer as visitas, ai tinha um grupo que estava falando de DST e eles estavam fazendo a maior bagunça e a professora estava junto. Quando as turmas vinham no nosso stand para observar eles não conseguiam ouvir, entender. A minha colega gritava, eu gritava, a turma gritava. Eu então fui falar com a professora, pedir para ela falar com os alunos porque os demais alunos não estavam conseguindo nos ouvir e ela me disse: “escola é assim mesmo, feira é assim mesmo”. Então na feira a gente foi recebido como estagiário, mesmo.

E eu observei que vocês tiveram problemas com o horário também e que em função disso, tinha semanas que você não ia, e outras que ela não ia. Como que foi isso? Atrapalhou em algum momento?

Não. Todo final de semana, porque a aula era a da sexta feira que eu não ia, mandava um email para saber como tinha sido a aula, o que havia acontecido. E como a nossa unidade não estava fechada, toda segunda feira a gente se reunia para preparar o material porque a aula já estava pronta. Então a gente trocava informações e materiais e ai quando eu ia para a aula, que era na segunda, eu não chegava la crua, eu sabia até onde ela tinha ido, e o que eu iria fazer.

E a unidade hoje, tem alguma coisa que poderia mudar que você faria diferente?

Algumas adaptações. Por exemplo, a gente utilizou o capítulo todo do livro, a gente acha assim, que a melhor maneira de trabalhar com todos os detalhes seria usar durante toda a disciplina, porque ele fala de matéria, depois de elementos, ácidos e bases. Então o interessante é que a gente trabalhou com um segundo ano porque eles já tinham visto esse conteúdo, então a gente pedia que conforme eles iam lendo, eles circulassem aquilo que conheciam e também o que não sabiam o que era, e na aula seguinte a gente fez o trabalho em relação a isso. Para o primeiro ano, seria uma maneira de introduzir o conteúdo a partir deles. Lê o texto, para e explica. Então seria um capítulo para trabalhar com um primeiro ano, como introdutório, o ano todo. Para o segundo ano foi bacana porque a gente retomou, usou como uma revisão.

Houve algum momento, nas segundas feiras, que vocês repensavam nas aulas que haviam ocorrido e nas próximas?

Teve sim, porque na primeira e segunda aula foi bem tranquilo, teve aplicação do questionário e depois a leitura do texto. Na terceira aula que seria a discussão, a gente elaborou slides, mas nós percebemos que os alunos estão mais acostumados com o quadro, eles sentiram falta. Como nós teríamos uma segunda etapa, que seria uma segunda leitura e uma segunda discussão nós decidimos que não seria mais usado os slides, mas sim o quadro, pois o assunto seria sobre tabela periódica. Nós a fizemos no quadro e levamos algumas que tem no centro acadêmico, outras a gente passou na TV multimídia, mas os alunos ainda não estão acostumados com as tecnologias, eles preferem mesmo é o quadro e o giz. A gente se acostumou na universidade porque é mais fácil, agora para eles não.

Por quê você decidiu participar do PIBID?

Eu entrei na verdade no ensino de química desde o segundo semestre do primeiro ano. No segundo semestre eu entrei no projeto Licenciatura, com experimentos e jogos didáticos e em 2008 eu continuei com esse projeto. Depois em 2009 eu comecei a dar aula no estado, pois como eu já tinha a teoria, eu queria ver se na prática era assim mesmo. Em 2009 então eu trabalhei e em 2010 surgiu a oportunidade do PIBID. Bom ai eu pensei: é o que eu quero mesmo, e tinha mais o lance da bolsa, e eu não me via fazendo Iniciação Científica em um laboratório, eu queria era mesmo o ensino.

Mas você já participou dos laboratórios de pesquisa?

Bom, a experiência que eu tive foi agora no estágio supervisionado que foi em um laboratório de bioquímica. Achei interessante, mas não me vejo fazendo vários experimentos todos os dias. A sala de aula me chama mais atenção. Então PIBID foi para me dar mais formação mesmo e continuar na linha.

Como foi a sua primeira vez em sala de aula, a partir do PSS?

Eu comecei com três turmas de terceiro ano e eram turmas da manhã. Geralmente bem regular, porque esse ano eu tenho as turmas do turno então é bem diferente. Entrei quase tremendo, mas tentei não passar isso para eles. Preparei bem direitinho a aula, não falei que era a minha primeira turma. Depois no segundo bimestre surgiram outras turmas, mas ai era em outro colégio e no noturno. Na primeira aula, gelou tudo, e eu percebi que aquilo que eu consegui dar na primeira turma eu não dei na segunda. Eu lembro que no terceiro A, a turma era apática. Você podia passar um monte de coisa no quadro que eles copiavam e diziam que entendiam tudo, mas na verdade não sabiam nada. No terceiro C eles perguntavam, interagiam, queriam saber como tinha sido o seu dia, queriam falar do deles, o que é uma interação legal. Então eu nunca conseguia passar para eles, o que eu passava para a outra turma, mas não que isso fosse ruim, isso até era uma troca boa. Eu comecei a ver que com eles eu tinha que dar uma acelerada no conteúdo, e com a outra, eu ia mais devagar. Pois como eles não interagiam, não tinha como eu saber se eles estavam aprendendo ou não, ou se eram apático mesmo. Então eu passei a ir mais devagar, para levar as três turmas juntas. A minha vantagem foi que eu comecei só com aquelas, e não com quarenta horas, então eu tinha mais tempo.

Eu sei que após o término da proposta de História e Filosofia da Ciência vocês tiveram

algumas reuniões para relatar e discutir como tinha acontecido as aulas. Quando você ouviu o relato dos seus colegas que haviam entrado em sala pela primeira vez a partir do PIBID, você achou semelhante com a sua primeira vez dando aula?

Sim. Pois é o começo. Apesar de que, eu percebi que a grande dificuldade deles foi em relação ao planejamento. Acharam que em uma aula dava para fazer um monte de coisas e depois não conseguiam nem a metade. Eu já sabia que não era assim, já tinha experiência. Uma coisa que eu achei bem interessante também foi que na unidade de História e Filosofia da Ciência os professores participaram muito mais. Então quando nós montamos a primeira proposta e mostramos para a professora Julia ela deu várias sugestões: “isso vai dar certo”, “isso não”, “faz assim”. Eles olhavam a proposta já pensando nos alunos, então por mais que os demais colegas tenham tido dificuldade, os professores ainda ajudaram bastante. Já em Divulgação Científica não foi assim. Não teve a participação da professora Maria, a gente não conseguiu mandar para a coordenadora, a gente meio que fez sozinho, até porque tinha a experiência da proposta anterior. Mas essa troca não existiu.

Olhando a primeira proposta e depois na segunda, que nitidamente tem diferença, que experiência fica?

Primeiro é a importância do planejamento.

Por que ele é importante?

Eu acho que ele te dá mais segurança. Mas ao mesmo tempo, o que foi interessante para gente é que a gente tinha um planejamento, a gente sabia exatamente o que iria fazer, só não estava escrito no papel. Mas isso facilitou, pois a gente pode sentir a turma e ir adaptando as aulas de acordo com a turma. Isso não foi o que acontece com a de História e Filosofia da Ciência, pois as ações foram planejadas com os professores e com isso foram pensadas nos alunos. Por exemplo, aquela questão dos slides, a gente viu que não deu certo. Se estivesse tudo planejado não daria para mudar. Mesmo sabendo que a gente poderia mudar, pode ser que nós não mudássemos em função de já estar tudo pronto. Mas a vantagem foi essa, mas ao mesmo tempo a gente tinha que se reunir nas segundas feiras, tinha aquela tensão do que teria que levar a noite, e cuidar também para não atrasar, pois a nossa aula era logo depois do intervalo. Teve apenas uma segunda feira que nós chegamos em cima do horário, mas não atrasados e nessa mesma aula teve apresentação das chapas para votação de diretores e que acabou atrasando em meia hora a aula e nesse mesmo dia a professora Maria da turma pediu para fazer uma cruzadinha que também não estava prevista, que seria uma avaliação, pois ela achava que oito horas já era o suficiente para fazer uma avaliação, para dar nota. A gente percebeu que ela, mesmo com esses quase dois anos, ainda mantém muitos traços de uma professora tradicional e isso a gente percebe muito nela.

Mas você acha que oito aulas é o suficiente para aplicar uma avaliação?

Eu acho que depende muito da turma, pois não adianta você dar um monte de aula e depois não cobrar tudo, ou fazer “picadinho”. E ela era a professora, então eu acho que ela poderia avaliar a participação dos alunos no todo, não a gente fazer um instrumento para avaliar essas aulas. Eu sei que tem esse lado da adaptação e foi só por isso que a gente conseguiu porque a gente conseguiu engatar as coisas. E tem coisas que eu vi ela fazendo que eu em sala de aula não faço.

Como a escola recebeu vocês?

Na primeira escola a gente foi super bem recebido e casou com um projeto que deu certo. E os professores tratam a gente super bem também. Eu lembro que estava calor no período que nos estivemos lá e até água eles foram servir para nós. E assim, o cuidado que eles tomaram foi em deixar a gente sozinho na escola, o que eu senti foi que para não nos sentirmos constrangidos de ter professores experientes em sala, eles olhavam, pediam se estava tudo bem, iam para a outra turma, então foi bem interessante por isso. Já no segundo colégio, a gente entrou na sala dos professores, mas sem apresentações sem nada. E a dificuldade que a gente teve foi só na feira de ciências. E esse contato com os professores ele também faz diferença, porque você se sente mais a vontade. Por mais que eu sei que quando você está em sala de aula com a porta aberta ou fechada, eu estou ali, não tem outra pessoa, professor, diretor que vá interferir no meu trabalho. Então é claro, que para um todo, é importante que você se sinta mais a vontade. Até porque os alunos podem perceber isso. Então se os professores te tratam bem, os alunos também vão fazer isso. Agora se ocorre o inverso, o inverso é verdadeiro também. Se eles sentem que não se está dando importância para aquele projeto, eles também não vão dar.

Pensando nas atividades do PIBID, quando que você se sentiu professora?

Olha... eu me senti muito professora. Na elaboração, por exemplo, montando a metodologia eu e minha colega... “não vai dar certo”. Ou até na forma de escrever: “muda esse jeito”, porque assim os alunos não irão entender. Nisso eu usava a minha experiência em sala de aula, das atividades, das provas. A fala com os alunos... sempre buscando deixar de maneira mais clara e simples, até as questões do questionário, que eram as específicas “muda” ou eles não irão entender. Então eu me sentia muito professora com isso tudo.

Olhando a sua colega hoje, com a experiência que você tem, você vê alguma diferença na formação dela?

Eu acho que sim. O que eu percebi no começo é que ela infantiliza um pouco e hoje ela já tenta não infantilizar tanto. Não sei se ela percebia que fazia isso, mas eu notei que ela mudou nisso.

E em você, mudou alguma coisa? O que você está levando para o PSS e o que ele está trazendo para o PIBID?

Eu acho que existe muito essa troca. Na elaboração das aulas eu trago a minha experiência de sala de aula, do que dá certo, daquilo que dá para fazer diferente, com o noturno é mais diferente ainda do que a turma da manhã. E do PIBID para o colégio, levar essa responsabilidade em planejar, fazer algo diferente não ficar apenas no livro didático, ter uma interação com os alunos, fazer uma discussão dos textos com aspectos mais relevantes, não ficar apenas na nomenclatura. Levar sempre que possível uma reflexão, então eu tenho buscado fazer isso nas minhas aulas. É claro que não é igual, pois tem a questão do tempo, aqui temos mais tempo para planejar, organizar e lá a realidade é um pouco diferente, mas eu busco sempre que possível fazer.

Transcrição da entrevista realizada com a bolsista Helena

Para dar início, eu gostaria de saber de você, o que você achou dessa experiência, como que foram as aulas?

O que eu gostei dela foi de ver a química na literatura, eu até sabia que existia, mas eu nunca tinha olhado como foi agora. Eu até achei que o capítulo que nos usamos foi um desperdício, pois ele pode ser usado para um ano inteiro. Você podia desenvolver um ano de trabalho com os alunos e de repente fazer isso em poucas aulas, oito aulas, quebra muito por isso e eu também acho que faltou tempo para preparar melhor. E a escola também, eu achei bem ruim. Teve até um dia que eu e minha colega tínhamos combinado com a professora Maria, isso desde a feira de ciências, a gente chegou lá e nada da professora Maria. Daí a gente foi falar com um, com outro para daí achar onde que era o laboratório, onde estavam os reagentes então é um colégio bem complicado. E eu reflito muito.... no dia da feira na sala que nos estávamos tinha mais gente lá, de outras disciplinas, e tinha uma professora lá que fazia mais bagunça que os alunos. E minha colega foi lá falar com ela e a professora ao gostou muito. E no final da feira, o pessoal veio falar com a gente que gostaram do nosso experimento que era sobre combustão, os alunos gostaram, os professores. Rendeu muito, porque o experimento ajudou muito a explicar o conteúdo. E as inspetoras foram muito receptivas com a gente, pois como as nossas aulas eram sempre mais tarde, a gente sempre chegava depois, então dependia muito delas e elas eram bem atenciosas. E a professora Maria supervisora no início parecia bacana, não ajudou e nem atrapalhou. E eu senti falta dela, principalmente no dia que nós nos reunimos aqui na universidade, porque eu olhei ela falando na reunião e não era daquele jeito que as coisas haviam acontecido, tinha sido diferente. Quando a gente começou a aplicar a unidade, em momento nenhum ela falou que teria que fazer uma atividade avaliativa, nem ela nem ninguém, até porque literatura é uma coisa pesada, extensa, então como desenvolver tudo isso em tão pouco tempo e depois, era uma coisa nova para os alunos também, então e se ninguém gostasse de literatura, então é mais complicado, não é fácil. Então, mas daí ela pediu para fazer a atividade avaliativa, a gente não disse nada e até fez e depois eu mesma corrigi e entreguei para ela. E com isso, a unidade mudou, pois a gente não esperava isso. E essa unidade foi bem complicada também, por todos esses fatores que eu comentei, mais os nossos horários. No início tinha um horário e depois acabou mudando muito. Ai teve um dia, que nós decidimos passar no mercado antes para comprar umas balas e dar aos alunos, mas ante disso a gente mandou uma mensagem para a professora dizendo que talvez nós fôssemos atrasar. A aula começava 20:40 e a gente chegou às 20:40 certinho e a professora disse na reunião do PIBID depois que a gente tinha chegado atrasada, e não foi isso, então eu fiquei muito indignada com essa postura dela, porque a gente não chegou atrasado, até porque nesse dia estava tendo reunião e apresentação das chapas, então quando a gente chegou quem avisou que as aulas iam atrasar foi a inspetora. E a gente esperou mais de 20 minutos, então isso comprometeu muito nossa aula. E teve uma vez também, que nós marcamos uma aula na quarta feira, porque daí eram duas

aulas seguidas, então ficava mais fácil, mas daí a professora mandou email pedindo se a gente podia “ceder” essas aulas para ela, pois ela havia faltado em outro momento, e o colégio estava cobrando uma atividade dele. E isso ela não disse na reunião, então isso também me deixou muito indignada.

E no outro colégio como que foi?

Nossa eu adorei o primeiro colégio (Colégio Metropolitano), eu até comentei com a minha colega que se a gente pudesse continuar ali seria ótimo, e de fato aquela estrutura não tem nada a ver com a escola, é um barracão, era muito quente, mas os professores lá eram o máximo, eles nos tratavam super bem. Então isso me deixava fascinada, porque eram pessoas com pensamento crítico, e os alunos eram muito bons. E eu acho que isso tem muito a ver com a questão social da escola e dos próprios alunos. Então eles são da periferia, é muito diferente, um ânimo diferente. Tem até uma coisa que eu reflito muito é que nesses eventos... na verdade eu tenho uma preocupação muito grande, “Será que essas pessoas de fato estão preocupadas em fazer alguma mudança na escola?” Porque assim, uma mudança ela só acontece porque tem alguma coisa que não está certa, e isso não é pontual, é um contexto envolvido e eu vejo muitas pessoas que trabalham ou falam em mudança mas não entendem de economia, da sociedade, o sistema social. Então, será que elas vão mudar alguma coisa se elas nem sequer conhecem o contexto em que estão pisando. E quando eu vejo toda essa gente, me parece que eles estão apenas preocupados com o currículo, não que sejam todos. E isso também é uma observação só minha, até porque em muitos eventos que eu fui, participei, eu me pergunto também, não basta explicar, você tem que entender isso que é a diferença. Não basta explicar, a gente tem mais que ouvir e buscar entender e isso não é um processo fácil, é muito complicado.

E isso estaria relacionado com os motivos que te levaram a participar do PIBID? Por que você quis fazer parte deste projeto?

Bom, porque ele um projeto que vista tentar uma formação diferente para os licenciandos e professores e para mim, é uma tentativa de mostrar o que está errado. E nesse período eu também vi que tem gente que tem medo de mim, não gosta de falar comigo, então eu percebo com isso, que ainda existem muitas pessoas alienadas a muito coisa e eu acho que todos nós vivemos juntos. O PIBID, por exemplo, ele é um projeto do governo, mas qual é a intenção dele nisso. Então será que as pessoas pensam o que é uma política publicam será que as pessoas tem noção do que isso significa, será que ele vai sempre existir. Então eu participo por isso.

E nesses dois anos, como ele contribui para a sua formação?

Então eu fiquei mais preocupada, porque como profissional eu me questioneei: para onde eu vou após formada, onde eu vou ser melhor, o que eu devo fazer como profissional? E no PIBID eu acho que faltou um pouco das discussões mais sociais mesmo, porque as pessoas dentro do PIBID, a maioria, não consegue desenvolver um pensamento além, tanto é que tem muitas pessoas que ainda confundem as coisas. Por exemplo, na aplicação dessa última unidade eu vi muita gente falando em experimentação, experimento.... então eu pensava: “mas porquê elas estão falando nisso, será que ainda não se deram conta que não é bem assim”. Então para muitos, eles apenas estão reproduzindo uma sequência de falas, eles não internalizaram, não entenderam, só explicam como as coisas funcionam. Então nesse tempo, o PIBID não me deu uma solução, mas sim, me abriu o caminho para pensar em coisas novas e ter outras experiências, como a participação em eventos nacionais, o contato com pessoas de fora do Brasil. Por isso que eu falo que o problema não é pontual ele é muito mais amplo, tem várias situações envolvidas. Então se o governo daqui seleciona os livros, em outros lugares não é muito diferente. E muito disso, talvez esteja relacionado com o tempo que a gente passa na escola, eu acho que é um tempo curto, porque quando você pega o patamar financeiro das pessoas que estudam na federal, elas são de um patamar, em sua maioria é elevado sim. Ou estudaram parte da vida em colégio particular, ou a vida inteira, poucos são os casos que as pessoas vieram de colégios públicos. Então quando as pessoas vão para a escola pública elas acabam se assustando com a realidade. E passar mais tempo eu acho muito importante. E isso é uma das coisas que estava me deixando mais apáticas nas últimas reuniões, pois esses encontros se tornaram muito “tarefistas”, era uma agenda a cumprir, e a parte reflexiva, o contexto das coisas, ia ficando de lado, então talvez esse seja um dos motivos que fizeram com que essa unidade para mim não fosse tão proveitosa como foi a de História e Filosofia da Ciência. E com essas duas experiências então, a gente pode, em alguns casos, não digo que todos, saber como pode dar certo e como não vai dar certo, mas aí vai depender da reflexão de cada um.

E com tudo isso, em que momento você se sentiu como professora?

Na unidade de História e Filosofia da Ciência, foi principalmente nos debates, no momento de fazer os alunos pensarem, conversarem, debater as informações. Eu até lembro que teve uma das aulas que a minha colega fez uma observação que eu ainda estava com a postura de aluna e não de professora, então em alguns momentos eu me sentia aluna, mas depois com os debates na sala eu passei a me sentir mais como professora mesmo. E as leituras do PIBID, os eventos, isso também contribui para que eu me identificasse com a profissão de ser professora. E quando eu vi os alunos relacionando as coisas, refletindo sobre o que a gente tinha falado, eu pensei que eu estava sabendo fazer as coisas, então isso me deixou muito contente. Então na aplicação de História e Filosofia da Ciência, com o PIBID, eu pude ver que tem muitas coisas que eu penso e que eu falo é real, porque a gente pode fazer os alunos falarem, refletir. Na feira de ciências, teve uma das turmas que quando eu fui me dar conta nós estávamos falando da linha verde, do metro, e quem puxou o assunto não fomos nós, mas sim os alunos, partiu deles o interesse a reflexão. Então as coisas estão acontecendo, as mudanças são possíveis, mas o professor precisa entender o que está acontecendo para então pode passar para os alunos.

Transcrição da entrevista realizada com a bolsista lara

No seu diário, eu notei uma mudança na sua postura em sala de aula, como que foi essa mudança e porque ela aconteceu?

Eu comecei com o data-show porque o meu objetivo era que os alunos vissem os capítulos do livro, porque do que eu tenho vista em sala de aula, com os alunos é que a leitura de textos é muito cansativa para os alunos do noturno, eles por si já não tem um interesse muito grande e quando eu usei a transparência, o retroprojetor era muito ruim e era de noite, aí nós tivemos que pagar as luzes e eu vi que ficou mais disperso. Então a eu tive que parar e chamar a atenção dos alunos se não, não ia dar. Mas eu vi, que quando eu perguntava alguma coisa sobre a química eles não sabiam responder. Então nesse momento eu fiquei sem saber se eles estavam com vergonha de falar ou se não sabiam mesmo o conteúdo, então ficou muito ruim essa aula. Com isso, eu senti a necessidade de revisar o conteúdo com eles e a partir dessa revisão e da atividade valendo nota eles começaram a ficar mais participativos. Então no primeiro momento foi mais apresentação de slides, até porque eu estava preocupada em mostrar os capítulos do livro, e no segundo momento eu queria era resgatar o conteúdo e a atenção deles para mim. Então eu preparei uma aula de revisão e pedi que eles copiassem só que foi uma dinâmica de perguntas e respostas, então quem se sentia a vontade para copiar, podia copiar e se resolvesse no quadro ganhava uma nota, então eles se sentiram mais participativos, com vontade de responder, perguntar e eles quiseram aprender. Então dessa maneira, deu para revisar o conteúdo e trazer a atenção deles para mim, para só depois eu trabalhar o capítulo do livro. Porque daí eles já estavam confiando em mim, então seria mais fácil. E a minha aula de revisão foi assim: eu preparei uma sequência no meu papel e fui separando por noções orgânicas, nomenclatura. Porque no primeiro momento eu fiz uma tabela com o número de carbonos e a nomenclatura e passei no quadro na forma de esquema. No final, eu pedi assim: eu escrevia uma fórmula química e eles tinham que olhar na tabela, como se fosse um jogo de quebra cabeça, porque nessa parte é isso mesmo, tem que saber reconhecer e juntar as partes. Então nesse primeiro momento a ideia era de trabalhar com a nomenclatura mesmo. E eles copiavam os exemplos no quadro, eu parava e pedia para alguns fazerem no quadro. Então nessa aula ela foi mais expositiva, mas teve muita participação dos alunos também.

E como que você avaliou essa experiência?

Eu acredito que em sala de aula de você tem que ter um jeito de chamar a atenção do aluno e eu percebi que com o retroprojetor isso não deu certo, você não consegue a atenção dos alunos, pois eles já são mais velhos, estão cansados pois trabalharam o dia todo, é um pessoal mais velhos, então você não pode tratar eles como crianças. Então eu senti a necessidade de rever a minha estratégia, pois do jeito que estava, eu estava mais afastando os alunos do que aproximando eles. Então eu consegui resgatar a atenção dos alunos, eles estavam bem mais participativos, mas o objetivo que era a Divulgação Científica em si eu não consegui passar para eles. Até porque eu senti um desinteresse deles, eu tentei ler o texto com eles, coloquei no quadro todas as fórmulas químicas para que eles reconhecessem as funções e relacionar a química orgânica com o dia a dia deles, contextualiza esse conteúdo para eles. Mas assim, o interesse deles na hora da leitura é praticamente zero, eles só acompanham mesmo com os olhos e olha lá ainda. Então você querer usar um livro diferente, como foi o meu caso, não é nada satisfatório. Porque eu acho que eles não querem ler, não tem paciência, estão cansados, são inquietos. Então se você não tiver uma dinâmica que eles possam fazer junto com você, ir no quadro, responder, fazer uma coisa diferente, eles não prestam atenção, não estão nem aí. E o livro que eu ia usar era mais para mostrar a química no dia a

dia deles, mas deu para fazer sem também. Então eu senti certa dificuldade de como trabalhar com eles, porque o livro até podia ser uma boa ferramenta, mas eu não soube trabalhar com ele, a turma, porque numa dessa no diurno poderia dar certo.

E em relação ao recurso tecnológico utilizado, como foi isso?

Assim, uma das professoras supervisoras disse: basta você ter pessoas interessadas em ensinar a aprender que o conhecimento acontece. Eu concordo com isso em partes, porque assim. Nós estamos em um tempo que as crianças estão muito modernizadas, atualizadas e se você puder dispor de recursos para chamar a atenção delas, porque hoje em dia são poucas as pessoas que param para prestar atenção em você, então você tem que instigar, tem que atíça a curiosidade. Então eu acho que os recursos são importantes pois eles te ajudar a atíçar a curiosidade dos alunos, para daí você conseguir resgatar. Porque só o método tradicional não funciona também, porque ele pode ter e ver tudo o que ele quer na internet e falar depois: “ah era mais interessante na internet do que aquela aula”. E no meu caso, o quadro fez uma diferença muito grande nessa turma, porque eles começaram a prestar mais atenção, eu também pedi para eles copiarem e daí eles ficam mais quietos. Eu em particular não sou muito favorável a copiar e responder, mas no caso deles terem a tabela é só usar. E a aula foi bem estruturada também.

Na primeira unidade você trabalhou em dupla e agora foi sozinha, isso fez alguma diferença?

Fez um pouco sim, porque você não tem um *feedback* você não tem uma pessoa que participou junto da elaboração para te dar esse retorno, porque por mais que a professora Maria me desse esse retorno, a gente pensa diferente e ela não sabe como eu havia estruturado a proposta. Agora em questão de nervosismo, isso eu não tive, nem na primeira, nem na segunda. Até porque na primeira a gente trabalhou com a História e Filosofia da Ciência e ela te dá a oportunidade de você criar bastante coisa e a turma era de dia e bem interessada, então uma situação muito diferente do segundo colégio. Eram turmas em turnos diferentes, então mudou muito.

Porque você decidiu participar do PIBID, quais foram as suas expectativas iniciais?

Sempre no ensino médio, eu olhava para o professor e tinha vontade de um dia estar no lugar dele, mas eu não sabia o que fazer. E quando eu entrei na universidade o PIBID ainda não existia, então um dia eu estava em um aula no laboratório quando entrou a coordenadora do projeto falando que tinha a vaga de PIBID. Mas eu não sabia o que era e como eu também era calouro, acabei perdendo o prazo de inscrição. Quando eu soube, o resultado já tinha saído e aí que eu fui ver que tinha perdido o prazo. Fui correndo na sala da coordenadora e disse o que aconteceu e que se alguém desistisse eu queria muito participar. Então assim, além de ter um sonho de ser professora, eu sempre tive vontade de... Por exemplo, eu tive a oportunidade de ter uma formação diferenciada como professora então isso era o que precisava, a minha vontade e a oportunidade. Então duas semanas depois que o PIBID comelou, uma menina saiu e aí a coordenadora me chamou. E o meu interesse em participar foi pela oportunidade e também porque a gente não tem noção do que precisa para ser professor. Então essa foi a minha principal motivação. E depois foi tudo muito bom. E desde o início eu e o meu colega decidimos trabalhar juntos porque a gente se dava muito bem. No começo era muita leitura, muita coisa e eu não estava acostumada, mas depois eu fui me acostumando, a leitura foi ficando crítica e eu passei a ver uma relação com o ensino, aquilo ficou muito bom. E a gente teve um tempo muito bom para elaborar a proposta, ter uma ideia, fazer passo por passo e tudo no papel. A gente pode fazer a elaboração aula por aula juntos, então construímos uma proposta certinha, tivemos o auxílio da professora Flávia, e isso eu achei bem importante, então assim, a gente fez toda a elaboração e só depois fomos para a sala de aula e a gente era inexperiente. A professora Flávia nos deu uma turma muito boa, não tivemos insegurança e conseguimos fazer tudo o que tinha sido planejado. Então nessa primeira proposta, as minhas expectativas já tinham sido atendidas. E a partir do momento que eu comecei a ter um retorno dos alunos e que eles estavam gostando, aí já começou a vir o bônus do trabalho. Até porque no primeiro colégio, a professora Flávia já tinha falado para os alunos que nós íamos fazer um trabalho lá, falou com os outros professores, então foi melhor, porque na segunda unidade, além de estar sozinha e ter que fazer tudo sozinha, o espaço para montar a unidade foi menor, e eu ainda não estou com a minha unidade pronta, estou longe de fazer isso, acho que só vai ficar pronta mesmo em janeiro. Toda certinha. E ao mesmo tempo que eu podia ir adaptando ela conforme os alunos, o que é bom, é também ruim você não ter um plano pronto, então a divulgação científica acabou não sendo bem aproveitada como deveria, porque eu não soube explorar ela como deveria. Eu em particular acho que a Divulgação Científica tinha que estar muito embasada para dar certo e que no caso dela, o recurso tecnológico fez diferença sim, porque na História e Filosofia da Ciência eu consegui usar a transparência agora na de DC não deu muito certo,

então a gente tem que ir se adaptando também. E em relação às professoras, a professora Maria do colégio Periférico me pareceu que ela não comentou com os alunos dela que ela faz parte de um projeto como o PIBID. Ou seja, será que ela está aplicando em sala de aula o que ela está aprendendo no PIBID? E eu acho ela muito tradicional, muito padrão sabe, e isso acabou influenciando na aplicação da minha proposta, porque se a professora tivesse falado para eles que eu ia talvez tivesse sido diferente. Então eu acho que em relação a minha proposta é isso e que como eu tive um *feedback* muito bom dos alunos com a proposta de História e Filosofia da Ciência, com certeza eu vou usar ela quando eu tiver uma turma minha mesmo. Então a História e Filosofia da Ciência contribuiu muito mesmo, agora eu sei que de Divulgação Científica eu ainda tenho que ler e estudar muito mais, porque foi muito difícil essa temática para mim.

E nessa experiência, que momento você se sentiu como professora?

Eu acho que foi principalmente no momento que eu encontrei a dificuldade, e que eu poderia muito bem continuar levando daquele jeito, eu poderia. E eu me deparei com essa dificuldade quando eu vi que a transparência não deu certo, que os alunos não participaram e eu fiquei bem chateada com isso. Então eu podia continuar ou fazer alguma coisa diferente. Ai eu pensei: se eu estou no PIBID e se eu quero ser professora, então eu preciso fazer diferente, ser diferente e começar desde agora. Então eu pensei muito em como eu poderia chamar a atenção deles para mim e daí eu pensei em várias estratégias e aquela que mais se adaptou foi aquela expositiva, mas que não entope o quadro para que os alunos se sentissem mais participativos e uma avaliativa, porque querendo ou não a nota faz diferença sim para os alunos. E na História e Filosofia da Ciência eu acho que foi no momento que os alunos nos elogiaram para a professora Flávia e ela veio nos contar. Se bem que no primeiro momento eu achei quer isso era uma consequência e só depois que eu consegui ter o domínio daquela turma, porque eu tive um episódio que um aluno não foi nas duas primeiras aulas e depois quis ficar atrapalhando, mas depois eu fui administrando essa situação e no final deu certo e ai eu também me senti como professora.

E tem alguma coisa que você mudaria nas propostas?

Olha na de História e Filosofia da Ciência eu não mudaria nada, eu achei que foi uma proposta super útil e que os professores podem usar ela exatamente do jeito que está lá em suas aulas, porque a prática do júri simulado é uma prática estimula o debate, o pensamento crítico e com isso o aluno percebe como ele pode participar. Agora na de Divulgação Científica eu mudaria sim, até porque eu não tive tempo suficiente para fazer ela como eu gostaria, queria. Por que eu queria passar vídeos e isso eu não consegui fazer, aí eu tive simplesmente que adotar o livro. E eu tenho medo que na vida real isso aconteça porque a gente sabe que a vida de professor é corrida mesmo, então eu tenho medo que isso aconteça.

E dessa experiência o que fica do PIBID em relação a graduação?

O PIBID é a minha base da licenciatura e eu quero muito mais ainda, porque assim, nós temos professores bons, mas assim, a minha professora de didática trouxe muita coisa boa que eu até gostaria de levar para o PIBID, mas nós também temos professores ruins que não nos orientam como o PIBID faz, atualizado como o PIBID, porque o PIBID é muito atualizado, o termo História e Filosofia da Ciência e Divulgação Científica não é discutido na graduação. Então para fazer os meus trabalhos da licenciatura, eu sento em uma tarde e já sei como elaborar uma proposta, um artigo, então tem muita coisa. Tem também uma coisa que penso é assim: o professor de graduação ele já está lapidado então para mim ele não tem valor, quem tem valor para mim é professor da escola porque é ele quem lapida os alunos, para daí chegar na universidade, então se o professor fez um bom trabalho ele vai lapidar bem o aluno. Então, o PIBID me favoreceu muito porque agora eu já sei o que fazer e o que não fazer com os meus alunos, porque assim, você fica decepcionado quando você é uma máquina de fazer nota e você só vai entrar em um laboratório se você tiver boa nota. Então com isso eu fico muito triste. Porque eu tenho um valor, sou crítica e nisso o PIBID me ajudou muito, com a participação no ENPEC, eu vi muita gente boa e que me valorizou pelo o que eu penso e não pelas minhas notas. Então a formação acaba sendo muito completa, porque não basta conhecer apenas a matéria você tem que saber muito além.

Como que foi a recepção da escola?

Bom, colégio é colégio, isso não muda, o que muda são os professores. No colégio Central, a gente conversou mais com a pedagoga, com os professores foi pouco mesmo e na sala dos professores a gente foi apenas uma vez. No colégio Periférico, eu já fui mais na sala de professores, conversei com alguns professores, pouco, mas deu para conversar. Então no segundo colégio eu me senti como

professora por estar frequentando a sala de professores, agora no primeiro colégio, eu me senti mais como estagiária. E como foi a minha primeira experiência eu não acho que isso fez alguma diferença, porque eu estava me vendo como alguém que estava aplicando um projeto, agora quando eu já tinha um pouco mais de embasamento teórico para ter uma postura de professora, daí fez diferença sim.

Transcrição da entrevista realizada com a bolsista Joana

Para iniciar, eu gostaria de saber como vocês dividiram as atividades dessa segunda proposta.

Bom, nessa proposta a gente teve que dividir desde a elaboração até a execução, pois estávamos bem em semana de prova então cada uma ficou com uma parte para elaborar e executar. E os nossos horários na escola estavam bem ruins também, então tinha dias que só eu podia ir, outros que só a minha colega, foram poucos os momentos que nos estávamos juntas. Eu elaborei as quatro primeiras e ela as quatro últimas. Eu elaborava, mandava para ela, quando ela tinha dúvida me perguntava, me pedi ideias, mas na hora de escrever era sozinha mesma. E isso foi mais fácil porque eu fazia no meu tempo, mas quando a gente fez juntas eu acho que foi mais bacana e por causa disso a gente teve ideias bem melhores para a primeira proposta. E como eu elaborei bem na primeira proposta, então nessa segunda não foi tão difícil, estava tranquilo. Agora a minha colega eu já achou que senti mais, ela não tinha tanta ideia de como fazer.

E o fato da sua colega não estar presente em algumas aulas atrapalhou?

Eu pude pensar que isso é bom porque o professor da aula sozinho mesmo. Agora eu senti que os professores e os alunos é que sentiram mais falta, como se ela não estivesse ligando para as aulas, mas eu até achei tranquilo.

E o nervosismo, como que ficou?

No início atrapalha um pouco, até porque eu estava sozinha, mas ainda assim, nessa unidade eu me senti menos nervosa do que na outra. E é sempre assim, eu começo nervosa, mas daí vou conversando com eles e vai passando. Se bem que passar mesmo, eu acho que apenas quando eu trabalhar todos os dias.

E você teve um pequeno problema com o multimídia, certo? Isso te atrapalhou em algum momento?

Na verdade a culpa foi minha, porque eu devia ter ido lá mais cedo e ter testado o multimídia, porque a gente sabe que essas coisas sempre dá problema. E o ruim é que a gente tenta salvar, espera que daí funcione, então com isso eu acabei perdendo meio aula quase e tive que pegar uma aula na quarta para repor. Então isso atrapalhou porque a gente teve que ir lá para repor essa aula perdida, mas ainda bem que eu consegui usar a TV pendrive. E nesse momento, primeiro eu fiquei com medo, porque eu pensei: “não vou conseguir dar esta aula, mas depois quando eu fui para a TV pendrive e passar no quadro e dar a aula do mesmo jeito, daí eu fiquei mais calma. Mas neste dia eu tirei a lição de que realmente quando você vai mexer você precisa se programar bem antes e ter um plano B junto, sempre.

Você citou no diário que a prática da leitura deixa a aula muito cansativa e que vocês usaram estratégias diferentes, você acha que isso faz diferença?

Com certeza. Eles se interessam mais eu acho, desenvolvem o senso crítico com a participação. E assim, eu acho que você ajuda o aluno a desenvolver mais o lado crítico sabe, isso é a tua gratificação, o reconhecimento. Agora para mim também é gratificante buscar e fazer coisas diferentes para os alunos, além de poder testar coisas diferentes e com isso sair de uma aula tradicional, então eu penso que isso é bom para mim porque daí quando eu for começar a dar uma aula eu já vou fazer diferente, não será do mesmo jeito, vou fazer diferente.

E a professora Flávia ajudou em algum momento?

Ela sempre esteve presente em tudo o que a gente precisa, corria atrás das nossas coisas, dos materiais, era atenciosa e nunca interferia na hora para nos corrigir, ela ficava na sala e quando era preciso ajudava a chamar a atenção dos alunos. E daí sim, depois das aulas ela conversava com a gente. Na primeira aula, como eu estava um pouco nervosa, ela conversou comigo antes, falou que ia dar tudo certo. E no final dessa primeira aula ela disse que a aula foi boa que os alunos gostaram, então sempre dava uma palavra de apoio. E na aula da leitura, foi ela quem nos deu toque. Ela disse que como era muita leitura os alunos estavam se dispersando e que a gente podia fazer coisas diferentes. Com isso, a gente pensou em fazer uma aula de debate e ela gostou bastante.

E ouvir isso da professora Flávia foi importante em algum momento?

Nossa e muito. Porque realmente a aula da leitura estava muito cansada para eles e com ela falando parece que foi a voz da experiência. E se ele não tivesse falado eu acho que a gente não teria se mexido tanto e talvez nem teria percebido a importância de mudar, porque quando uma pessoa de fora fala, da uma opinião parece que daí a gente se esperta mais.

Agora mais sobre o PIBID, porque você decidiu participar do PIBID?

Bom a maioria das pessoas entra no curso por causa do bacharelado, mas eu não, eu vim por causa da licenciatura mesmo e eu estava indo para o segundo ano da faculdade, estava querendo um estágio, e queria na licenciatura, porque eu ainda estava me achando muito fraca para o bacharelado, para fazer a iniciação científica. Não que não precise de conteúdo para o PIBID, é claro que precisa, mas eu estava mais é querendo na licenciatura mesmo, tanto é que eu estava vendo o licenciar, outros projetos e de repente eu vi o cartaz do PIBID, não sabia o que era, mas resolvi tentar mesmo assim, porque eu sabia que era na licenciatura. Então eu entrei mesmo porque era a licenciatura e também porque queria fazer estágio, tinha a bolsa, mas o principal mesmo era fazer um estágio na licenciatura.

E qual era a sua ideia principal, sobre o PIBID, quando você começou a participar?

Bom, eu não lembro muito, mas eu sabia que era um estágio na licenciatura para aprender mais sobre as metodologias, como que você elabora uma aula, eu sabia que teria que ir para uma escola, então isso tudo era o que eu queria naquele momento e daí quando eu comecei no PIBID com toda aquela fundamentação teórica, minha cabeça girou, porque até o momento eu nem sabia que tinha pesquisa na área de ensino, então eu não sabia que existia tudo isso, que tinha todos esses autores, artigos e mais artigos, então isso foi muito diferente para mim, me abriu aquela ideia de dar aula, de usar metodologias diferentes para dar aula de química. E usar essas metodologias é fugir um pouco da aula tradicional, que nem com a História e Filosofia da Ciência, a gente viu como usar ela em sala de aula, uma coisa que eu nem sabia que existia, então isso para mim foi um marco, porque a gente pode passar para os alunos as diferentes concepções que existem, como que elas podem influenciar no nosso dia a dia, no cotidiano deles, então isso para mim é super importante hoje, tentar passar para eles essa ideia para daí quem sabe até mudar essa visão de ciência, cientista e da própria química.

E como foi esses quase dois anos no PIBID?

No início eu não tinha muita ideia do que ia acontecer e fazer. Mas eu estava no “pique” porque queria fazer uma coisa diferente e aí veio a parte da fundamentação teórica e eu gostei bastante porque tinha que ler, estudar, fazer resumo e depois a parte da elaboração foi uma das mais legais, e na elaboração da primeira unidade a gente fez no pique mesmo, tentamos ser as mais criativas o possível, a gente foi no colégio pergunta que tema a gente poderia trabalhar. Então nessa primeira proposta foi muito bem feita, muito mais empenhada. E quando nós conhecemos a escola, eu na hora levei meio que um susto, e depois nós também ficamos com um primeiro ano eu meio que estava com medo porque eu não sabia como eu seria em sala de aula, eu não sabia se eu ia baixar a cabeça para os alunos, se eu ia saber controlar a turma, dar um aula. Então eu não sabia e tinha muito medo também, porque é uma sensação muito estranha você ser professor e ser aluno ao mesmo tempo. E daí a idade deles não é tão diferente da sua, tem até gente mais velha, e que não te trate com professor, mas como colega. Então a execução foi muito bacana, a gente estava nervoso no começo, e seria a minha primeira aula. Então eu me senti como se fosse em um teatro, que eu teria que representar, porque não é como na faculdade na apresentação de um trabalho. Mas depois disso eu adorei e foi aí que eu vi: Eu quero ser professora mesmo! Mas eu vi também que com o passar das aulas, porque era no contraturno e os alunos iam mesmo, que estava dando certo, porque a gente mudou quase nada durante o processo, a gente fez tudo certinho, eu só fiquei triste porque eu achei que era pouco tempo. E assim quando você entra a expectativa é uma, e depois conforme você vai dando aula é que você percebe que as coisas são diferentes e as pessoas até avisam, falam, mas a gente não dá muita bola, eu só fui perceber isso quando terminou a aplicação, aí sim eu vi que o PIBID é bom para a formação, para aumentar os seus conhecimentos, agora para te dar um visão real do que é uma escola, uma sala de aula, do que é ser professor, a realidade da escola é muito diferente e a gente fica lá em um período muito curto, a gente tem poucas aulas para interagir com os alunos e saber como que é a realidade de uma escola. Então o PIBID é bom porque ele te ensinar outras visões de ensinar, a procurar fazer um ensino diferenciado, fundamentado, agora para a realidade da escola, eu sei que quando eu for para a sala de aula eu vou tomar uma ducha fria porque a gente sabe que a realidade é outra é diferente. O PIBID não mostra “a” realidade em si de uma escola, você só vai saber indo todos os dias e é isso que eu senti mais falta, ter mais contato,

porque o que parece é que a gente vai lá apenas para colher os dados e depois fazer um trabalho, e esse trabalho vai ficar aqui (na universidade) só agora que ele está indo para os professores, mas é como se a gente fosse na escola apenas para coletar dados e mais nada. Talvez, o professor supervisor possa fazer algo, ele viu as nossas aulas e talvez use na escola, mas para os alunos em si é um tempo pequeno para você achar que pode mudar a visão deles, você só vai lá para coletar dados, então essa foi a parte mais difícil também, porque depois da execução você tem que analisar os dados, escrever os artigos, e eu e a minha colega não tínhamos o hábito de ler, escrever, então foi mais difícil, a gente teve que correr atrás de como escrever o artigo, analisar. Então isso foi complicado porque eu não tinha a prática de como escrever um artigo, que autores usar, como fazer uma reflexão dos dados, porque eu não sabia como fazer e para tudo a gente tinha um prazo, uma data. E por causa disso, eu fiz uma coisa que eu não devia ter feito que foi ter deixado a faculdade de lado, então era muita coisa, e tudo com data para dar tempo. Então eu reprovei em algumas disciplinas por que acabei trabalhando muito em cima do PIBID, mas depois foi legal porque eu vi que o artigo ficou legal, que a proposta estava certa. Agora na Divulgação Científica foi legal também, só que no período que a gente estava usando para fazer a proposta era também o período para participar dos eventos com o artigo da História e Filosofia da Ciência, e também pegou no período das primeiras provas na faculdade, então foi aí que a gente teve que se dividir para poder dar conta de fazer tudo e na Divulgação Científica eu também achei mais difícil, não foi fácil usar uma metodologia para isso. A temática de alimentos também que foi a que a gente usou a gente acabou não tendo muito que fazer, então foi bem básico, bem no cotidiano, e também era mais difícil. E como eu disse antes, tinha o evento para ir, então eu estava mais preocupada com isso, do que com a proposta em si, então a preocupação era mais para fechar a História e Filosofia da Ciência mesmo. E eu também me sinto bem diferente, não estou mais com o mesmo “pique” do início, estou cansada, então a maioria das coisas que eu aprendi foi na história e filosofia porque eu estava bem no “pique” mesmo. E agora nessa unidade é como se fosse tudo de novo, “isso eu já vi” “isso eu já sei”, mudo apenas a temática. E eu acho que isso está acontecendo porque me deu tanto trabalho a História e Filosofia da Ciência que é como se eu ainda não tivesse me recuperado, foi muito trabalho. Eu não sabia que o PIBID ia me dar tanto trabalho, de que seria tão puxado, mas isso tudo foi bom, eu aprendi muito mesmo com a História e Filosofia da Ciência. E eu acho que como eu saí da primeira unidade vendo que o PIBID te dá formação e não a realidade, então nessa temática, eu já tinha isso, que ela seria apenas para minha formação teórica e não para a prática, por ele não me mostrar a realidade sabe, isso me fez muita falta, me deu uma desanimada. E eu acho também que tudo o que eu tinha para aprender já foi sabe, a minha concepção de ciência, de ensino, tudo isso mudou muito sabe, já aprendi muito mesmo e eu sei que se eu continuar por mais tempo a minha vontade vai diminuir cada vez mais, então eu acho que é melhor eu sair, do que continuar e dois anos já um período muito bom eu acho.

Nas unidades elaboradas e depois executadas, tem alguma coisa que você mudaria nelas?

Na de HFC eu acho que ela está bem elaborada, uma ideia que nos foi dada lá no ENPEC era de ir para a escola antes e conhecer a realidade da escola a gente iria se adaptar muito mais. E se a gente tivesse ido à escola antes nós teríamos proposto experimentos diferentes devido às deficiências da escola.

E como a escola recebeu você?

Na primeira escola a gente levou certo susto por causa da estrutura mesmo, agora os professores nos receberam muito bem, buscavam as coisas que a gente precisa, nos ajudavam, o diretor foi fala com a gente várias vezes, nos auxiliaram em tudo e todos os professores nos ajudaram, os alunos iam no contraturno de livre vontade, então isso foi muito bom. No segundo colégio também foi bom, mas a gente não teve contato com o diretor e nem com os outros professores, eles foram receptivos e tudo, mas não como no primeiro colégio. E os alunos também eram diferentes, mas não muita coisa.

E isso faz diferença?

Faz sim. Porque você se empenha mais ainda para fazer um bom trabalho. Muda tudo então.

E o que fica de toda essa experiência para a sua formação?

Primeiro a ideia de estágio que foi passada, a questão da responsabilidade que você tem. Alias primeiro de tudo é que a área da licenciatura tem e faz pesquisa, essa é a primeira e as pessoas estudam muito, são vários pesquisadores e é tudo muito difícil. E tem uma coisa que eu levo muito é que nesses eventos você vê certa ordem entre os pesquisadores e que se respeita mais quanto mais trabalho se tem. Então primeiro é essa área da pesquisa mesmo, eu acho que deveria ter mais

trabalho com foco na escola, para mudar mesmo é a escola e isso parece não estar acontecendo. Sobre o ensino de química também abriu muito a minha visão. Porque antes eu pensava: vou à faculdade, vou estudar muito e vou passar toda a matéria para os alunos, então essa era a minha ideia de professor, nem tinha ideia do que era as metodologias, e daí com a História e Filosofia da Ciência que eu fui começar a ver outras coisas, que eu mudei minha concepção de ensino, porque daí sim você vai vendo que existe outras coisas para serem pensadas, muito mais a ser feito. Porque a gente veio do tradicional, então com o PIBID a minha cabeça abriu muito mesmo, do jeito que você ensina, do que realmente você tem que ensinar, não se preocupa apenas com o conteúdo, toda a questão da História e Filosofia da Ciência com certeza eu vou levar, na de Divulgação Científica ainda tenho que trabalhar mais, mas com certeza vou usar em sala de também até porque parece que os alunos não tem muito o hábito da leitura e eu acho que não é apenas na aula de português que tem que ler, então essa visão de ensino mudou muito. E no meio pessoal, me ajudou muito no fato de trabalhar em grupo, em correr atrás das coisas que eu preciso saber estudar, ter mais responsabilidade mesmo. Eu aprendi a estudar, e a fazer um trabalho bom, saber escrever de maneira mais correta, ler mais mesmo. Vi qual é a diferença de você se empenhar para fazer um trabalho e outra pessoa não, mas que alguns nem notam isso, lidar com a pressão também, foi uma coisa que eu aprendi muito, porque eu nunca tive tanta pressão para fazer uma coisa, então eu aprendi a conviver com isso.

E em que momento você se sentiu como professora?

Só na sala de aula. E eu acho que como eu estava mais empolgada na primeira, então eu senti muito mais isso de ser professora. Então a parte da execução foi melhor e foi a que eu mais gostei também, mas isso exige muito de você e de relacionar a fundamentação teórica com aquilo que você quer. Agora a parte de você entrar em sala de aula, é a melhor que tem e é a de menor duração e que eu mais me senti como professora. E a parte de escrever o artigo foi a mais difícil.

Transcrição da entrevista realizada com a bolsista Luiza

Primeiro vamos falar a respeito do seu diário, certo. Eu notei que vocês dividiram as atividades nesta segunda unidade didática, na primeira também foi assim? E essa prática de dividir as tarefas como foi?

Não, na história e filosofia a gente fez tudo junto mesmo. Até porque nessa primeira a gente teve mais tempo, a coordenadora nos ajudava, corrigia, voltava. Agora na Divulgação Científica a gente separou mesmo por causa do tempo e porque os horários não batiam.

E isso pode ter influenciado no trabalho de vocês?

Assim, no começo eu fiquei meio assustada porque como a gente tinha feito a primeira unidade tudo junto, uma do lado da outra, então uma ajudava a outra. E agora não, ela não deu opinião no que eu fiz, e eu não falei nada também. E eu senti mais dificuldade também porque não tinha a coordenadora olhando também, como no primeiro. E aí como que realmente tive que fazer sozinha, eu trêz ela trêz, que particularmente tive muito medo de não dar certo, mas no final eu acabei acertando, mas particularmente para mim foi complicado, eu preferi a primeira.

Teve uma das aulas que você comentou que tinha preparado o material no pendrive, mas no dia acabou não levando ele. Isso dificultou o seu trabalho?

Não, na verdade os slides iam ser mais para ilustrar algumas coisas, algumas estruturas, mas eu acabei perdendo o pendrive e ficou mais no texto mesmo. E essa foi uma das piores aulas também, porque eu não consegui sair daquele texto, ter criatividade para fazer algo diferente, ou como que eu poderia usar aquele texto para fazer uma atividade para eles, por conta disso eu acabei ficando presa apenas na leitura e explicação do material mesmo e quando tinha alguma estrutura química eu aproveitava e fazia no quadro. Mas para mim ela foi a pior mesmo, mas não por causa do pendrive, porque com ele ou sem daria na mesma.

Nessa aula você também disse: “Não consegui ter uma metodologia bacana”. O que seria essa “metodologia bacana”?

Seria eu conseguir fazer os alunos participarem, igual na sexta aula foi o debate, na sétima eles produziram o texto e participaram falando. É igual o que a coordenadora sempre fala: “tem que fazer os alunos fazerem alguma coisa” e eu não consegui fazer isso, foi horrível. Eu não consegui pensar em nada decente, na verdade eles foram expectadores, porque eles só ficaram lendo o texto, não teve uma interação comigo.

E que importância tem essa interação?

É acho porque... igual quando a coordenadora faz com a gente aqui, ter que apresentar alguma coisa, porque daí a gente fica mais esperto. Porque eu vejo por mim, quando você fica apenas recebendo, eu fico bem indiferente, parece que não me acrescenta muita coisa, do que quando eu sou “obrigada” a fazer certas coisas, porque daí eu tenho que pensar e fazer e isso eu acho legal. Então quando eu consegui fazer eles participarem da minha aula, que na verdade era uma coisa que eu não esperava muito, aquilo ali foi muito importante para mim, foi a chave de ouro, porque eu consegui fazer com eles aprendessem e eu aprendi junto, não fiquei apenas falando e eles ouvindo.

E nessa aula que enfatiza tanto que não gostou, você parou depois para pensar nela?

Na verdade o erro foi meu mesmo, como eu acabei deixando de fazer algumas coisas porque aqui na faculdade tava “feio” eu fiquei meio sem tempo, então quando eu estava em cima do tempo. E como faltava pouco tempo, e a gente tinha combinado de trabalhar os textos, eu acabei não sabendo o que fazer. Mas o erro foi meu mesmo. Então eu senti muito que essa questão do planejamento faz muito falta, e eu vejo isso pelas duas ultimas, porque eu quis muito elas, eu planejei ela, mas mesmo assim eu não esperava a participação deles como foi, eles me surpreenderam muito no debate, eu imagina que eles iriam debater comigo, não entre eles como foi, isso me surpreendeu muito.

E essa ideia do debate veio como?

Como a gente estava trabalhando com o tema de alimentos, na ultima parte da revista falava sobre veneno na feira, mas como eu não queria ficar presa de novo no texto, eu resolvi mudar para transgênicos e orgânicos, até porque era uma coisa que eu também não dominava 100%, então eu fui ler mais coisas e nisso conversei com um amigo que me sugeriu então propor para os alunos que eles eram uma mini empresa. E eu queria trabalhar com o debate, mais a ideia dele, montei a aula, busquei vários textos, e passei para os alunos.

Agora em relação ao curso da graduação, as disciplinas te ajudaram de alguma maneira a elaborar as propostas.

Para a de História e Filosofia da Ciência eu ainda não tinha feito nenhuma disciplinas, agora para a Divulgação Científica eu já tinha feito “Estrutura”, mas eu não creio que tenho me ajudado em alguma coisa e “Metodologia”, digamos que ela gosta que a gente planeje aulas, ela faz isso, então ajudou um pouco mas é diferente do PIBID, então eu não vejo que tenha ajudado tanto.

E porque você decidiu participar do PIBID?

Porque lá no inicio do curso de química eu queria dar aula mesmo, mas eu sou meio medrosa para essas coisas, na verdade eu ainda tenho, daí eu conversei com um tio mesmo que sempre me diz para eu pegar algumas aulas, mas eu tenho medo de não conseguir dar conta, daí eu sempre fujo. Agora quando surgiu o PIBID, de que falaram que era para dar aula eu fui conversar com a coordenadora, e eu até disse que eu tinha medo, mas que eu queria tentar. E eu também achava que a gente iria mais para a escola, mas não foi bem assim, mas foi bom também. Eu imaginava que a gente iria assumir mais o lado do professor, então foi mais com esse objetivo mesmo, de ver se eu daria certo com professor, se eu levo jeito mesmo.

E nesse período, participando do PIBID, teve algum momento que você se sentiu com a professora mesmo, que você se identificou com a profissão?

Teve sim, mas foi só no momento que a gente foi para a escola, e que a gente teve que aplicar a proposta mesmo e que a professora da turma deixava a gente bem a vontade, não interferia muito. O primeiro impacto da História e Filosofia da Ciência que a gente foi, é que os alunos foram no contraturno e a sala “encheu” então isso me surpreendeu bastante, e a maneira como eu e a minha colega levamos a primeira unidade também, a gente conseguiu falar, fazer e passar e depois eles “vinham” falar com a gente, abraçar, falar que gostou, então ali eu vi que eu gostei, e que eu queria apesar de ter medo, porque eu fico com medo de não conseguir mandar bem, mas ali eu vi que eu queria fazer mesmo. Então quando eu fui para a sala de aula é que o negócio engrenou.

Agora eu quero que você reflita sobre o seu tempo no PIBID e me responda: Como o PIBID contribuiu para a sua formação.

No inicio a Coordenadora passava muitos textos e pedi para nós lermos, fazer resumos e entregar para ela, sempre nas normas. E eu senti e ainda sinto muita dificuldade para fazer isso porque a gente não teve nada disso na graduação, então quando a gente fez o primeiro resumo, que cada um fez de um jeito, ela fez um esquema e mandou para todos a maneira como eles deveriam ser. Só que

eu ainda tinha dificuldade porque ela não tinha tempo para corrigir, então eu não sabia o que estava dando certo, e errado. Daí às vezes eu pegava de alguns dos meus colegas para saber como seguir. Alguns eu deixei de fazer. E por eu fazer, sem ter um retorno, então teve muitas coisas que eu ainda acabei errando na hora de fazer a proposta. E eu em particular gostava muito mais das discussões do que de ficar fazendo resumo, porque eu tinha uma ideia muito fechada para várias coisas, e com as discussões eu pude aos poucos ir melhorando isso. E eu senti mais dificuldade também por ela não trazer as coisas mais individuais sabe, eu para mim, sinto falta de acompanhamento mais particular.

Esse “muito fechada” que você comentou diz respeito a que?

É que assim, eu nunca fui muito ler as coisas, eu comecei a ler mais quando entrei na faculdade, e essa parte da História e Filosofia da Ciência eu nunca tinha visto nada assim. E quando eu comecei a ver os textos e que a gente pode fazer diferente, tentando contextualizar um pouco mais como a história da química foi acontecendo, eu meio que não tinha noção de muitas coisas. Então o fato da Coordenadora dar os textos e cobrar os resumos, isso passou a ser uma coisa que eu não tinha visto ainda. Então eu passei a ver um lado mais histórico, compreender melhor o que o cara fez, antes eu não tinha essa noção. Eu sinto falta então de um acompanhamento mais próximo, porque para muitas coisas eu ainda não me sinto preparada.

Mas, não se sente preparada para o que?

Para preparar as aulas seu tenho muito dificuldade, porque quando era dupla quando uma não gostava falava para outra, agora eu tive que fazer sozinha algumas aulas, buscar materiais, pensar em uma forma, aí eu me “quebrei” de mais, cheguei a entrar em crise porque eu tinha muito medo de não dar certo. E eu acho que a gente devia aprender muita coisa na faculdade, mas isso não acontece. E nisso eu senti muita dificuldade. Porque aprende fazendo é muito doloroso, eu saí muito mal daquela quinta aula, porque eu já fui para ela sabendo que não ia ser bom. Daí eu dou a aula e depois a professora Flávia vem me dizer que não estava boa, que ficou maçante porque a minha colega também tido dado, então eu fiquei muito mal, então eu tinha que fazer algo diferente para as duas ultimas aulas. Foi aí que surgiu a ideia do debate e tudo mais, e mesmo eu tendo preparado ela, ela acabou ficando bem diferente do que eu havia planejado para ela. Então eu sinto que eu me bato muito ainda para fazer uma aula, a minha colega já não, parece que ela tem mais jeito com a coisa. E esse medo mesmo é de que eu não consegui fazer as coisas bem feitas, na unidade de História e Filosofia da Ciência eu estava mais preparada, a gente já sabia o que iria fazer, então foi um nervosismo de estreia, diferente do outro medo que era de não conseguir passar o conteúdo.

Quais foram as temáticas utilizadas?

Na de Divulgação Científica foi o tema alimentos, agora na História e Filosofia da Ciência a gente usou ácidos e bases um texto clássico.

E porque esse assunto?

Porque no início a gente queria trabalhar com experimentos e daí com essa temática tem muita coisa que pode ser realizada. A gente chegou a ir no Parque da Ciência para falar com o rapaz que trabalhava lá para pesquisar experimentos que não oferecessem nem um tipo de risco aos alunos, aí ela indicou um site e faz um experimento para nós, a gente fez uma visita lá. E na sala, o experimento que a gente fez foi do Arrhenius.

Como que o PIBID contribuiu ou influenciou na sua formação, graduação e no meio pessoal.

Na graduação, eu diria que no primeiro ano de PIBID eu estava em crise porque no segundo semestre eu basicamente parei o curso, fazia apenas uma disciplina. Aí vieram me falar do PIBID, e como no primeiro eu já não tinha feito nada, eu não queria ficar o segundo também sem fazer nada e quando eu entrei no PIBID e a coordenadora nos cobrava as coisas eu vi que eu comecei a melhorar na graduação mesmo, porque daí eu comecei a estudar mesmo. Então o PIBID me ajudou no sentido de melhorar nas matérias. Em relação ao ser professor, eu vi que é isso mesmo que eu quero, mesmo eu tendo muito medo, eu gosto de fazer essas coisas, adoro mesmo esse movimento de aluno e professor. E como pesquisadora.... caramba é muito puxado fazer pesquisa. Porque é muita coisa para fazer, são horas e horas na frente do computador, dói as vistas, doem as costas, dói tudo. Agora é legal quando você consegue, então você só fica feliz no final mesmo, mas da muito trabalho.

E dessas discussões do PIBID, em algum momento você viu algo semelhante a graduação?

Não necessariamente. Só a professora de metodologia mesmo que diz alguma coisa parecida.

Como que foi a primeira aula de História e Filosofia da Ciência, você consegue lembrar, como que foi?

A gente começou trabalhando com três perguntas do questionário inicial, que falava sobre os cientistas, a gente trabalhou muito sobre as concepções de ciência e cientistas. Então a gente tentou falar um pouco de tudo aquilo que a Coordenadora havia falado durante o ano inteiro, em muitos aspectos. E nesse dia, até eu entrar na sala eu estava muito tensa, agora quando a gente começou a falar, quando eu falei tudo certinho e sem gíria, eu adorei e também quando a gente foi se soltando mais. Então deu tudo certo, não erramos, não gaguejamos. E a professora Julia foi super atenciosa, ela fez a gente se sentir professor mesmo, ela levava a gente na sala dos professores, a gente entrou de jaleco lá, tomamos café, então isso ajudou a gente a dar uma relaxada. Agora no segundo colégio não, ela não nos apresentou para os demais. Então a primeira nos deixou mais vontade, nos deu uma liberdade para darmos a aula. E quando acabou esse dia, eles participaram muito, eu saí de lá falando muito bem, eu estava muito feliz, não esperava mesmo, e a sala estava muito cheia, a gente saiu de lá muito empolgadas. Ah e na primeira unidade a gente sempre, em todas as aulas passava do horário, e os alunos não saíam, eles ficavam lá. Então a gente achava isso o máximo, porque era sinal que eles estavam gostando.

E quais foram as dificuldades, ou situações que você aprendeu com a prática?

Como todo mundo sempre fala mal das coisas da educação a gente estava esperando que eles não iam participar, agora quando eles começaram a participar a gente ficou sem saber o que fazer porque todos queriam falar, participar e a gente não tinha noção mesmo do tempo, como parar uma coisa que estava fluindo, então a gente foi deixando mesmo. E nessa segunda unidade a gente fez tudo programa, certinho os 50 minutos, embora os alunos sempre chegassem atraso. Então na segunda a gente se preocupou mais com o horário e teve uma coisa que a gente aprendeu é que você saber o conteúdo é uma coisa, agora você ensinar é outra, então a gente teve que correr atrás de muita coisa, para deixar tudo bem claro para eles. Então teve muito coisa que fiz, que ninguém nunca fez para mim, e que se eu não fosse dar aula eu provavelmente não iria fazer também. Então como eu tinha medo de que eles me perguntassem algo e eu não soubesse responder eu perguntei muita coisa, mas muita mesmo. Eu tive que correr muito atrás, porque não é nada fácil. E tem uma coisa que eu notei também é que o primeiro ano, que foi na primeira escola, os alunos são mais atenciosas, agora os do terceiro não, eles já se acham, não te dão muita bola, são mais independente.

E qual era o objetivo de vocês em casa uma das unidades?

Eu diria que assim. Quando você entra no curso de graduação, é muito aquilo, tá dito então é isso. E com o PIBID eu passei a ver que as coisas não são assim, eu era muito certinha. Então nós buscamos levar um pouco disso para cada uma das unidades, dizer que nem tudo é 100% verdadeiro, então eu acho que na História e Filosofia da Ciência foi principalmente isso. Na de Divulgação Científica, eu tive um conhecimento a mais com os nossos estudos, então deu para passar isso aos alunos. Só que no terceiro ano eles não gostavam muito de ler, mas eu acho que a gente conseguiu alcançar o nosso objetivo quer era fazer eles perceberem que os textos podem ser utilizados em sala de aula e que você pode retirar muitas informações daquilo e que isso acrescenta muita no dia a dia da escola.

E como foi a reação dos outros membros da escola com a chegada de vocês?

Olha eu não sei se é porque o colégio metropolitano é menor e a professor nos apresentou para os demais, eu senti que quase todos sabiam quem nós éramos e o que nós estávamos fazendo ali, e os outros professores falavam com a gente bem de boa também. Então com isso eu me sentia como eles. Só que isso não teve no segundo colégio.

E dessas experiências, o que elas agregaram para a sua formação?

A primeira coisa é que eu tenho que me dedicar mais, perde um pouco esse meu medo de dar aula, porque eu gosto de mais disso e eu acho que levo jeito também, gosto de me sentir útil. E eu gostei muito quando a professora Julia do colégio Metropolitano nos deixou a vontade na escola, nos apresentou para os demais, achei muito bom. Então eu tenho que melhorar muito enquanto aluna mesmo e tenho que me empenhar mais como professora, buscar mais, ser mais criativa mesmo. E eu confesso que não gosto de pesquisa, mas é isso que nos dá base para dar uma boa aula. Então é sim, tem que pesquisar mais, planejar mais, ter tempo.

Agora que impressão você teve da estrutura, dos professores e dos alunos?

Realmente a estrutura não é boa. No entanto, os alunos foram, compareceram em massa, os

professores lá falam com você, te dão atenção, não te tratam apenas como meros estagiários, e dos alunos eu só tenho que agradecer, eles foram muito bons, atenciosos, carinhosos, participaram das nossas aulas de uma maneira como eu não esperava. Então no primeiro colégio foi muito bom, eu aprendi muito com tudo aquilo. Agora no segundo colégio, os alunos têm mais bases, são mais independentes.

Em que momento você se sentiu como professora?

Na primeira unidade, quando eu comecei a falar, os alunos pareciam estar entendendo, e eu não gaguejei, não falei errada e nem palavrão.

Dessas experiências, o que você vai levar para depois de formada?

Eu acho que tudo, mas principalmente que eu tenho e devo que melhorar muito ainda com a minha graduação e que realmente você precisa saber planejar uma aula. Porque eu planejei de um jeito e ela foi diferente, mas ainda bem que deu certo, e se não tivesse. Então esse lance de planejar mesmo fez diferença, não da para chegar lá e falar de boa.

Transcrição da entrevista realizada com o bolsista Marcos

Primeiro eu quero saber, eu li o que você fez e eu queria saber como vocês elaboraram as aulas, primeira coisa que eu quero saber é como vocês fizeram a elaboração das aulas.

Elaboração, tipo a divisão do que cada um vai fazer? Coisa assim?

Pode ser. Primeiro assim, como que vocês pensaram a unidade, porque que vocês escolheram o assunto que vocês escolheram, como vocês dividiram, quem fez o que, como vocês se organizaram.

Bom quem achou o artigo, porque lembra a coordenadora pediu para cada um levar um artigo para apresentar para o pessoal como possibilidade e ele tinha levado o do “show da química”, ele o “Olavo”, ele encontrou esse artigo daí eu até achei estranho, que quando a gente apresentou a ideia para a coordenadora a gente comentou sobre, a gente estava querendo trabalhar só em cima dos experimentos, fazendo experimentação problematizadora e utilizando o experimento como forma de divulgação. No dia de apresentar no auditório a coordenadora não gostou.

Apresentar onde?

De cada um...

Na sala então, não no auditório?

Não, não, no auditório, que já era pra todo mundo ter uma ideia da unidade, lembra? Você vai trabalhar utilizando qual veículo? Ai a pessoa vai falar, eu vou fazer sobre, utilizando livro, revista, filme e tal. E ai quando eu falei a coordenadora disse “*show da química só isso e acho muito estranho e tal*” daí como eu já estava com uma ideia de questionário e tal, ai eu pensei, não, vamos continuar com esse artigo só que daí vamos achar alguns artigos de revistas também para complementar. Então, a gente usou os experimentos e reportagens.

Mas vocês escolheram o texto da reportagem, as reportagens e o artigo de experimentação, pensando no que?

Pensando... a gente focou em dois experimentos desse artigo que tinha vários experimentos lá, tipo com bastante apelação visual, assim, até no artigo dizia para utilizar musica também isso que era o diferencial. Daí a gente pensou em usar aquilo ali a gente pegou o da chuva ácida que a gente podia problematizar também e um que era reação química ativada pela voz, que era aumentando, solubilizado CO_2 iria mudar a cor do indicador ai a partir desse, a gente já tinha visto alguns documentários um tempo atrás sobre acidificação dos mares e tal, ai a gente tinha pensando que isso era boa sacada que isso não é muito falado e a gente podia falar um pouco de efeito estufa, a gente ia focar em poluição, poluição atmosférica.

O tema de vocês iria ser esse?

É porque a partir de poluição atmosférica a gente iria chegar em emissão de gases e poluentes, fontes energéticas e aí o problema da chuva ácida, alias a diminuição do pH, da chuva e da solubilidade do CO_2 aumentando a acidez dos mares também.

E porque vocês tinham escolhido poluição?

Daí foi que primeiro a gente tinha focado no experimento, a gente estava focado no experimento aí

como, aí a gente escolheu isso porque iria englobar dois experimentos.

Então vocês escolheram o tema, já pensando nas atividades?

Isso.

Então não teve... vou escolher esse tema porque talvez interesse alguém, foi mais para tentar englobar os experimentos que vocês iam fazer.

E também por ser bastante falado sobre emissão de gases poluentes e tal, aí a gente ia, a segunda parte a gente ia passar para os alunos, a maioria não sabia, tinham uma vaga ideia do que era efeito estufa, sabia o que o efeito estufa aquecia só que achava que era por destruição da camada de ozônio e coisa assim, daí a gente pensou em fazer.

E não hora da unidade você acha que eles entenderam melhor essa questão da poluição?

Então na verdade ainda eu não peguei o questionário final.

Um dia só já pegou e montou todas as atividades?

Em um dia a gente pegou e focou, pra gente escrever certinho o que a gente ia... o objetivo e a metodologia, a gente pensou na metodologia também tudo em um dia só, mas a ideia inicial já estava mais ou menos..

E as atividades quando vocês faziam?

Como?

As atividades, quando vocês montavam? Pensavam nas atividades? Quando foi feito?

Quais atividades?

Você falou que vocês se reuniram para fazer o objetivo e metodologia. Mas assim, “amanha a gente vai dar aula” a atividade de amanhã que vocês iriam fazer amanhã vocês preparavam isso quando?

A sim, a gente foi preparando conforme foi indo a unidade também.

Conforme a unidade, a ta... então alguns dias antes sentava.

Isso, de preparar os slides, assim essas coisas.

Cada um fazia uma ou fazia conforme tinha tempo, fazia junto?

Não na verdade, a preparação dos slides o “Olavo” fez, só que a gente já tinha conversado, o que a gente vai colocar.

Sobre o assunto vocês já tinham conversado né? Mas pra montar um se responsabilizava

Isso, ele montou porque eu não tinha, eu não tenho internet em casa, então aí ele terminava.

Então, daí. Mas sabiam o que estava acontecendo.

É a gente já tinha colocado toda a ideia... na emissão de gases poluentes, na de fontes energéticas, a gente fez uma aula expositiva aí ele colocou em slides, na de texto não teve texto nenhum só exemplificando as diferentes fontes de energia, para geração de energia elétrica e aí a gente foi falando cada um.

E vocês usavam os slides para... slide com texto, com figura, para o que era utilizado o slide?

Os slides foram para exemplificar mesmo.

Exemplificar, então vocês falavam e mostravam slide para o aluno ver aquilo e tudo mais. E nas outras aulas?

Isso. Então na verdade a gente só deu dois dias de aula.

É teve aquele dia. Vocês também tiveram um dia que deu 5 aulas junto, 4?

Não, então, porque a gente não. A gente chegou no horário da aula, da aula que a gente iria dar que era depois do intervalo então, a sorte foi que a gente tinha separado a unidade em duas partes assim, então a gente aplicou a primeira metade só. A parte de acidez dos mares, que iria ser após o segundo experimento, não deu certo.

E quais as dificuldades que vocês encontraram? Se é que encontraram, nessa unidade didática.

Então na verdade, dificuldade... eu não sei se teve, fora esse problema da gente ter perdido as aulas e, não sei acho que escreveria na sugestão que achei que o tema da divulgação científica ele podia ter sido discutido em um tempo bem menor, assim a apresentação dos textos, porque geralmente os artigos que a gente lia sempre falavam a mesma coisa, e acho que foi gasto muito tempo lendo os artigos que não acrescentavam muita coisa em relação aos outros que a gente já tinha lido e... na verdade não foi pouco tempo para unidade, mas é que daí a gente teve a ideia da unidade aí de repente apareceu o negocio da feira de ciências também.

E como foi a feira de ciências?

A feira de ciências eu não participei porque eu tive prova no dia.

Dai foi só o “Olavo” então? E ele não te falou como foi a feira, como eles fizeram?

Isso e ele falou que foi bacana.

Do diário por enquanto era isso, porque como eu li muito rápido, não deu tempo de eu ler tudo, mas acho que seria isso, que daí do diário eu já conversei bastante com o “Olavo”, também. Em relação às notas né....

A nota nos dois dias eu acho que eu dei uma nota entre 6 e 7 para gente.

O que faltou para 10?

O que faltou? Pois é eu não sei o que faltou...

Mas se você se deu 6 e 7 o que faltou para 10? Por que você não deu 10 então?

Não sei, é que 10 tem que ser muito bom né.

E então o que faltou para ser muito bom?

Pois é não sei o que faltou.

Então por que você não se deu 10 se você não sabe o que faltou? Esta vendo como a gente descobre como faz assim... Ta vendo é fácil, fácil, que ver outra coisa... Ponto negativo, não ter preparado algo escrito, o que foi esse não ter algo escrito? O se fosse elaborar algo escrito o que seria algo escrito?

Ah aqui, quando a gente falou sobre o PIBID e tal... é isso aqui porque eu sempre lamento isso aí, quando eu vou fazer apresentação em slide que eu não gosto de colocar textos, se a gente coloca texto a gente lê lá e tal, daí eu sempre coloco só algum tópico mas eu sempre esqueço coisa pra falar, sempre falta coisa pra falar, faltou um roteiro.

Agora sobre o PIBID, você participa desde o início né, então pra gente começar eu quero saber por que você quis participar do PIBID? Essa é a primeira coisa.

Cara, inicialmente... sinceramente inicialmente foi por causa da bolsa.

Sabia que você é o primeiro a me falar isso, e eu sei que todo mundo vai procurar por causa da bolsa. Eu já fiz 17 entrevista e você foi o único que falou que é por causa da bolsa, as vezes fala uma coisa, fala outra, mas falar da bolsa ninguém fala.

Porque se você for ver bem, antes eu tinha, aliás eu ainda tenho essa visão um pouco de... porque dar aula é muito difícil, aliás o problema não é dificuldade o problema é não ser valorizado isso que é o problema, isso é um grande problema, porque pra você conseguir se sustentar legal você tem que pegar 40hs semanais é muita coisa o cara tem que se matar mesmo.

Mas assim, quando você começou o curso, começou pensando em fazer os dois ou ainda pensa?

Os dois

Sempre foi pensando. é que eu não sei muito bem como é esta questão do currículo de vocês. Mas entra então já pra fazer os dois ou entra pra fazer um?

No diurno sim. No diurno você entra matriculado nos dois aí se você optar por bacharelado, você tipo não faz nenhuma matéria do licenciatura, termina sua grade e fala que quer parar. Na verdade acho que você pode falar isso aí a qualquer momento.

Tá você entrou então pra fazer os dois? Mas entrou pra fazer os dois sem ter intenção de ser professor?

Para ter uma carta na manga, para ter mais uma possibilidade.

Mas não é sua intenção primeira? Qual é sua primeira intenção?

Depende. É que na verdade o problema de dar aula é no estado, por ser muito mal remunerado isso que eu acho o problema.

Mas na privada isso se torna um objetivo, ou o “Marcos” depois de formado, o que ele vai fazer?

Provavelmente eu vou dar aula.

Mas ate achar alguma coisa na indústria?

Na indústria é difícil né ainda mais porque tem que ver ano que vem, tem que conseguir um estágio, porque se você não tem um estágio antes você não consegue nada e o estágio obrigatório a coordenação do curso é muito ruim eles não aprovam qualquer estágio e geralmente estágio em indústria vai ser para fazer trabalho de técnico que é análise de rotina e ai eles, várias vezes teve alunos que fizeram e daí eles não aceitaram o estágio.

Mas você vai fazer o estagio da indústria?

eu não sei, acho que se eu for fazer, eu provavelmente irei me formar em licenciatura por primeiro, porque ano que vem é... eu me inscrevi no PSS, espero que seja chamado.

Ficou em qual posição?

Estou em 30^a.

Eles não pediram a documentação já então?

Então eles chamaram os 20 primeiros.

Porque encontrei a Carol e ela me falou, tava ato indo levar a documentação, então acho que chama né, você fez pra qual região?

Para metropolitana Norte.

Então às vezes chama né.

Pois é. É que lá é a maior cidade né da região metropolitana ai o professor” falou que né se inscreve pra lá que lá você consegue, falou pra mim e pro “Olavo” e a gente se inscreveu lá.

Tomara que de certo então e que vocês façam um bom trabalho lá. Por que assim por mais que às vezes não seja a intenção, ou a principal intenção, acho que sempre tem algum aprendizado. E qual foi o aprendizado participando desse tempo do PIBID?

Acho que o aprendizado maior foi com relação à parte da historia e filosofia da ciência, eu achei bastante importante assim, uma coisa que nem sabia que existia e achei bastante interessante, li bastante coisa também depois, foi uma coisa que aumentou bastante o interesse.

E para a sua formação, o que você aprendeu academicamente, com as teorias de História e Filosofia da Ciência e de Divulgação Científica e pensando na profissão como que fica essa relação?

Eu acho que... bom antes de entrar no PIBID eu já tinha dado aula como PSS e eu fazia como todo mundo, pega o livro texto e seguia ele é mais cômodo. Eu acho que dependendo do... e você precisa de tempo também para preparar uma boa aula, isso que eu acho que os professores não tem e por isso que eles acabam seguindo o livro, ou então um plano de aula que eles tem faz alguns anos.

Então, você tem uma experiência antes do PIBID, e uma depois a partir das atividades do PIBID. Como seriam estas diferenças?

Eu acho que na utilização de outros recursos, materiais e questionamento também, problematiza experimentos, usa reportagem, trazer o aluno para mais perto da química.

Que seria a “contextualização” então?

Isso ai.

Você acha então que esse seria o diferencial nas suas aulas?

Isso, mas de algumas. Outra coisa também separa o conteúdo com algo que seja mais útil para eles, aquela coisa de educar para eles terem uma melhor leitura do mundo, porque tem algumas coisas que são desnecessárias, como “*spin do elétron*” – distribuição eletrônica para o ensino médio não tem o porque passar isso para eles.

Mas como que fica se isso cai no vestibular?

Isso, exatamente. Mas é aí que está. O que eu acho que o que eu iria fazer para os alunos ia ser passar muito rápido, apresentar só. Porque o aluno que quer passar no vestibular ele tem que estudar por conta e aí, coisas assim, eu não iria ficar levando muito tempo em sala. Se eles tiverem alguma dúvida podem me procurar, mandar email, coisa assim. Mas, a gente também quando começou o PIBID e até os alunos perguntam “*Mas para que eu vou querer isso professor*” e eu respondia para eles “*Porque eles vão cobrar no vestibular*”, mas aí depois do PIBID, a coordenadora mesmo falava, qual a porcentagem dos alunos em fazer vestibular, então você tem que pensar na maioria mesmo.

E a maioria precisa do que?

A maioria precisa... na verdade precisa passar menos conteúdo para ver se eles conseguem aprender alguma coisa, porque passa um monte de coisa, para o vestibular é muito coisa, para daí quem quer ter foco vai estudar isso, mas depois esquece tudo.

Nesses dois anos, em qual colégio você desenvolveu a unidade de História e Filosofia da Ciência e com quem?

Foi no Aguiar e com o “Olavo”.

E como que foi a recepção lá no “Colégio Periférico”?

Os alunos até prestavam atenção. O problema maior que a gente teve com o “faz tudo do colégio”. Tinha um “figura” lá no colégio que era um “faz tudo”, mas ele não fazia nada. Ele era responsável, inspetor, responsável pelas coisas que a gente fazia no colégio. Daí a gente chegava no dia e aí? Não ia rolar o que a gente tinha planejado.

Mas o que vocês planejavam e não deu certo?

Então... o primeiro problema foi da balança. Eu perguntei “*Carlos a gente pode usar o laboratório e eles disse que sim, daí eu pedi se tinha balança, ele disse que tinha, daí eu perguntei, você sabe qual é a precisão da balança, quantas casas ela lê depois da virgula? Ele disse três. Achei ótimo e confiei*”. Daí chegou no dia e não era assim, a precisão era em gramas, daí esse dia a gente perdeu.

Perdeu a experiência e não a aula.

Não, nesse dia a gente não deu aula porque nessa unidade passada a gente tinha que seguir uma ordem assim. A gente perdeu aula por isso, a gente perdeu aula porque reservamos o data show, aí a gente chegou e tinha confraternização dos professores, perdemos mais uma aula, e teve mais um dia que a gente também perdeu mas daí eu não me lembro o porque. Mas a gente perdeu umas três. Uma coisa que a gente, por que ali era ensino por blocos, a gente ia aplicar a UD em duas semana, acabamos aplicando em 4 ou 5.

E esse tempo a mais na escola, acabou influenciando no resultado final?

Eu acredito que sim. Até porque uma das atividades a gente separou um texto sobre o calórico, e a teoria cinética do calor que foi que a suplantou ela e um do flogisto, da combustão. Daí a gente separou em quatro grupos para eles lerem e explicar o fenômeno a partir daquilo ali. A ideia inicial era a gente trabalhar com eles, para em uma aula eles lerem o texto e a gente tirar as dúvidas e depois eles iam apresentar para a classe toda. A gente fez isso, mas a apresentação ficou para a outra aula e daí ninguém fez... ninguém fez, e aí? Eu ia fazer por eles? Daí a gente pegou e aplicou o questionário final.

Mas daí nessa situação

A gente devia ter organizado que poderia ter essa lacuna, entre a apresentação do texto e a apresentação a gente devia ter pensado em alguma coisa, mas a gente... a gente devia ter chegado e ter feito. Mas daí também a gente ficou “bravo” e o “Professor Maria” também tinha falado que precisa

de aula

E a escola, vocês tinham contato com os outros professores?

Não, a gente não tinha contato e todo mundo via a gente como estagiário.

E lá em “Colégio Metropolitano”, com que foi isso?

Eu achei os professores mais receptivos. Os professores das outras disciplinas a gente conversou eles receberam bem a gente.

E você vê diferença de uma escola para outra?

Eu acho que em “Colégio Metropolitano” os professores eram mais próximos, mas no “Colégio Periférico” não teve nada.

Mas esse contato influenciou no trabalho?

Não.

E a professora Julia conversava com vocês depois das aulas?

Conversavam sim, mas eu não me lembro o que.

Mas sobre a aula, o que deu certo, errado, o que seria possível?

Não, não. Só na aula de experimento que a gente conversou.

Qual foi a avaliação deles sobre o seu trabalho e do “Olavo”.

O professor que acompanhou a professora Julia gostou bastante. Ele até comentou em um dos encontros do PIBID “*ah eu dou dez para eles*”, mas eu achei que... a gente preparou a aula, deu aula, e sempre sobrava um tempo e aí a gente tentava interagir com os alunos, na primeira aula das emissões de gases, daí eu fui e discuti com eles alguns equívocos que eles tiveram no pré-teste. Dei exemplos dos equívocos e perguntei como deveria ser mesmo, mas eu não preparei nada.

Quanto tempo sobrava?

Uns dez minutos.

E porque você acha que sobrava esse tempo?

Então, eu não sei. Acho que por ninguém interromper a gente, a gente parava perguntava se algum tinha dúvida se estavam entendendo, apesar de que nessa aula não tinha muito o que fazer. A gente foi interagindo com eles, apresentado diferentes fontes energéticas e pedia “*vocês acham que isso é renovável ou não renovável*” e “*é uma energia limpa ou suja*”, coisas assim. E deu exemplo de como todas elas, aliás a maioria, gerava energia a partir de movimento mecânico, com exceção das fotocélulas, e isso aí eu acho que todo mundo entendeu legal, mas é relação as questões sobre efeito estufa a maioria, eles ouvem toda hora, mas ninguém sabia ao certo o que era. Até o “Olavo” brincou comigo, porque eu ia começar a pirar longe, absorção e coisa e tal. Porque eu tenho um artigo da química nova que trata sobre isso, então eu também acho que não dá para subestimar os alunos e tal.

Será que não dava para justamente aplicar mais coisas para os alunos já que sobrava tempo?

Dava sim. Não tinha preparado, mas dava sim.

Porque 50 minutos às vezes é pouco tempo, dependendo da situação, e nesse pouco tempo vocês ainda conseguiram fazer sobrar tempo, então será que faltou um ajuste do que pode ser levado, um planejamento para abordar isso. Porque uma coisa que eu acho que tem que tomar muito cuidado, é que a gente passa tanto tempo dentro da universidade que você pega o linguajar técnico e a hora que você chega em sala de aula e se você não parou para pensar antes você corre o risco de cair nesse linguajar.

Por você não ter nada preparado o que vai batendo na cabeça você vai falando.

E com o desenvolvimento das atividades do PIBID você vê alguma interferência disso nas suas atitudes, na graduação, alguma coisa assim? Alguma coisa que você aprendeu no PIBID levou para outros lugares.

Não... que eu tenha percebido não. Acredito que não.

A primeira aula que você deu em História e Filosofia da Ciência teve alguma semelhança com a primeira vez que você entrou dando aula no PSS?

Não sei. Faz muito tempo.

Mas dei algum nervosismo, alguma coisa?

Ah nervosismo deu sim. Por causa de uma determinada parte em explicar a teoria do flogista. Sobre a parte da perda e ganho de massa e da diferença de quando acontece nos metais e isso porque nos textos mesmo era muito confuso e para mim também, então para os alunos, mais ainda. Só em uma parte do tema, no resto foi de boa.

Então foi mais uma insegurança com o texto?

Isso, porque quando está claro vai embora.

Uma coisa eu queria saber era, por exemplo: a “Daise” e a “Carol”, elas entram em sala a primeira vez pelo PIBID e como vocês sempre estavam junto, elas chegaram a comentar alguma coisa que quando você era PSS você também passou alguma semelhança.

Não, não. Na verdade a gente nunca conversou sobre isso.

E nem com outros colegas?

Não. Uma coisa assim, que também para essa unidade eu e o “Olavo” melhoramos é que na anterior, além dos contratempos, foi não separa o que cada um ia falar qual parte cada um. Então às vezes eu falava uma coisa “e vai, agora é você, segue aí que eu sigo aqui”, agora lá não. Você fala tal coisa e se eu notar que você esqueceu eu acrescento e você o mesmo, dessa vez. Foi melhor eu achei.

Como? Na proposta de História e Filosofia da Ciência?

A gente não separava. A gente chegou, tinha o que era para ser dado, mas não o que eu ia falar, ou o que ele ia falar. E isso foi um erro, porque daí você acaba não passando uma segurança para os alunos, você fala, para, fica olhando um para o outro.

E agora?

Agora a gente separou. Você vai falar até esse e se esquecer de alguma coisa eu falo e finalizo. E depois a gente vai para as emissões de gases e isso aí ia ficar comigo.

E você acha que separa assim é mais fácil?

Bem melhor. Aí ele fala o que tem que falar e se tiver que acrescentar algo eu faço e ele prossegue.

E dessas aplicações que momento você se sentiu professor?

Como assim?

É que pode ter momentos que você sente apenas aplicando um projeto e outros que você se sente como o professor daquela turma

Ah sim.

E eu queria saber se teve algum momento em que você se sentiu o professor da turma.

Com relação à turma eu não cheguei a ter essa sensação em nenhuma das duas.

Porque será?

Ah não sei. Eu sempre tive a impressão que estava aplicando um projeto uma unidade, mas não me sentia como professor deles.

Mas se hoje você te pedisse, como você acha que o projeto poderia ter colaborado para você se sentir professor, o que seria?

Acho que seria aquela sugestão que os professores deram na reunião, “que os bolsistas precisam ter contato com os alunos antes de aplicar a proposta algumas aulas anteriores, acompanhando os professores, tirando dúvidas tendo uma proximidade maior”.

Você acha então que esse ser professor tem relação com a proximidade do bolsista com os alunos?

Acho que sim, eles acabam sentido mais a vontade para perguntar, tirar dúvida, acho que ajudaria

sim.

Transcrição da entrevista realizada com o Bolsista Olavo

No seu diário eu vi que você fez ele bem resumido, certo. Então agora eu gostaria que você descrevesse como foi a aplicação da proposta, as aulas, se houve algum tipo de dificuldade?

Bom a princípio nas aulas os alunos foram participativos e é claro que sempre tem um grupo que não quer participar. Porque nas aulas expositivas a gente usou bastante a TV pendrive, então nos passávamos os slides e ia conversando com eles, passava a figura e fazia os questionamentos para eles a partir daquilo ali. Então eles participaram bem dessa parte, foi uma atividade bem encaminhada. No dia do experimento me pareceu que eles compreenderam bem também, a gente fez uma simulação da chuva ácida, pois estávamos trabalhando com ácidos e bases e essa foi a última aula. A primeira foi sobre energias renováveis que nós usamos os slides e teve um retorno bom dos alunos.

E esse tempo na escola, o que você sentiu dos alunos, da escola, o que você aprendeu com esse tempo na escola?

Nessa segunda escola (colégio metropolitano) foi bem diferente da primeira (colégio periférico). Na primeira escola a gente pegou uma turma de primeiro ano que foi bem complicada e nós também não tínhamos ideia de como seria a turma, a escola e teve problema com o técnico do laboratório, por causa dele a gente perdeu várias aulas. Teve duas vezes que era para ele arrumar o laboratório para nós e quando nós chegamos, ele simplesmente não tinha feito nada e como a gente tinha se programado para isso, a gente acabava perdendo as aulas e a professora Maria dava a aula dela, então isso quebrou muito as nossas aulas. E tirando isso, a gente foi até que bem recebido pela escola. Agora na segunda escola, a gente já foi mais bem preparados. Os professores supervisores foram super atenciosos as nossas necessidades, eles não deixavam com que essas coisas acontecessem como foi no primeiro colégio. E a recepção do segundo colégio foi muito boa mesmo, eles nos trataram super bem, nos fizeram sentir bem a vontade, todos os professores a equipe, todos eles. Então mesmo sendo um tempo curto, a gente consegui se sentir super bem na escola e a partir do momento que você se sente bem, o seu trabalho fica muito melhor. E foi nessa segunda escola que eu pude me sentir mais realizado com o trabalho, que eu pude me sentir comum professor, alguém que está indo lá para ensinar alguma coisa aos alunos, porque ela conseguiu se encaminhar exatamente como a gente esperava e como a gente tinha planejado. Até porque com a experiência da unidade passada a gente viu que ter as coisas planejadas e arrumadas ia facilitar o nosso trabalho, que ia aplicar e daria certo. Porque a gente já tinha feito a proposta antes de entrar em sala, o que a gente fazia mesmo no dia, porque a gente já tinha ela planejada, só faltava dar uma detalhada melhor no plano de aula. E como teve as eleições, uma das aulas, que era sobre acidez dos mares, a gente teve que tirar. Eu até acho que uma das reportagens que a gente leu para os alunos nós podíamos ter resumido mais ela, porque ficou muito extenso.

E vocês pensavam no quê no momento de elaborar as aulas?

Primeiro foi o nosso objetivo que era trabalhar com as reações. Depois, que tipo de reação. Ai nós pensamos em trabalhar com poluição e trabalhar a parte da chuva ácida. Ai quando a gente conseguiu trabalhar e colocar isso como objetivo a gente foi atrás de reportagens e textos para elaborar o trabalho. A gente até que separou bastante material, bastante coisa e depois separamos aquelas que poderiam estar mais próximas do dia a dia dos alunos, dos objetivos das aulas, como que acontecem as reações, como que ela pode afetar. Foi nisso que a gente pensou, se focou.

E como que foi a elaboração e execução das duas propostas?

Nas duas a gente sempre trabalhou juntos. A gente definia o tema, e fazia as pesquisas sempre juntos sobre o tema e a gente ia escrevendo conforme a gente achava os materiais. E na aplicação a gente chegava na escola, da primeira vez nem tanto, mas nessa segunda a gente já chegava com as falas planejadas, o que cada um iria falar, e se de repente um esquecia, o outro ajudava. E antes de entrar em sala eu até sinto um pouco de dificuldade, nervosismos, mas e só os cinco minutos iniciais.

E como foi o trabalho com o seu colega? O que você aprendeu com ele?

Bom, eu acho que a gente precisa ser mais disciplinado, porque a gente acaba se enrolando demais, acaba deixando para última hora, a gente tinha a unidade pronta antes de aplicar, mas nós demoramos muito para deixar ela pronta. A gente só consegui deixar ela do jeito que tinha que ser para as unidades, e não para apresentar ela nas reuniões do PIBID. E isso foi diferente na primeira unidade, porque nós tivemos mais tempo de elaborar ela.

Por que você quis participar do PIBID?

Bom eu comecei a trabalhar em um laboratório da química inorgânica, mas eu não sei o que aconteceu que eu e o professor não conseguimos nos relacionar bem, e daí eu vi que abriu a bolsa para iniciação a docência, então eu pensei em tentar, porque como eu também estava fazendo a licenciatura em pensei que essa seria uma oportunidade de conhecer como que é a docência. Mas eu até gosto da licenciatura, mas eu vejo essa como mais uma oportunidade, não que eu queira ter isso como profissão. Seria mais *hobby* do que profissão. Mas eu ainda não trabalhei na indústria, então eu também não sei se é isso que eu quero, então nisso a licenciatura já tem um ganho, porque com o PIBID eu já dei aula, e na indústria eu vou tentar agora, e daí sim eu vou ver o que fazer. Mas como experiência de professor, foi muito positivo.

O que fica de toda essa experiência?

Bom eu tive um aproveitamento muito melhor nessa segunda unidade. E tem a parte também de escrever os artigos, que isso é sempre um ganho como pesquisa, pesquisador. Então é um ganho de várias áreas. E no curso ele ajudou também com as disciplinas mesmo, porque depois quando tiver as disciplinas da licenciatura vai ficar mais fácil. Então o que o PIBID mais trouxe para mim mesmo, foi a questão da escrita, dos artigos e isso é uma ajuda muito boa pois você vai usar isso para todas as disciplinas, para a dissertação. Então foi nessa parte mesmo.

E você já deu aula, e tem a prática do PIBID, então como que você vê o PIBID para os seus colegas que só tem essa prática, até o momento?

Primeiro que o fato deles já estarem, mesmo que seja com o professor supervisor, em sala de aula vendo como funciona já é um ganho muito grande, o fato deles estarem entrando como primeira vez ali, vendo como que é uma turma, tentando dar aula e conseguindo, acho que é uma total influência na formação deles. E na unidade passada, o pessoal comentou muito sobre o tempo das aulas, de planejar as aulas e não dar certo, por excesso ou falta. Então teve muito gente que sentiu dificuldade nesse planejamento de aula, mas isso aconteceu porque muitos alunos eram do primeiro e segundo ano e não tinha feito as disciplinas da licenciatura, então nelas você acaba vendo esse tipo de coisa. Porque para planejar, você precisa pensar: “e se tiver uma reunião no meio, e se faltar tempo, ou, se sobrar tempo” então você sempre tem que ter uma “carta na manga” para a maioria dos meus colegas. E isso eu só aprendi com a experiência na escola e com as matérias da licenciatura que algumas professoras acabam comentando, trabalhando sobre isso.

E nesse tempo de PIBID, quando que você se sentiu professor?

Da primeira vez... teve uma coisa que eu não comentei antes, que a supervisora no primeiro momento nos apresentou como estagiários que iam dar aula no lugar dela, então isso para mim foi totalmente desnecessário. Ela nos apresentou para os professores da escola de uma maneira que eu não gostei e que acabou influenciando no início da proposta. Porque ela está desenvolvendo um trabalho junto com a gente é uma equipe. Então essa primeira impressão foi um “baque”, eu pensei “como eu vou ser um professor aqui se nesse primeiro momento isso está acontecendo”. Mas depois ela mudou a postura dela e a partir daí, quando você começa a entrar em sala de aula e a planejar, você já sente que é um trabalho de professor. Na hora eu senti como um estagiário que estava indo fazer um favor para ela para naquele tempo ela fazer outra coisa enquanto a gente dava aula. Então isso influenciou muito. Mas a partir do momento que ela percebeu isso ficou mais tranquilo. E o fato de me sentir como professor, eu acho que foi desde o início mesmo, já na preparação, quando você precisa pensar nos objetivos que você quer, então eu acho que nesse momento você já sente.

E o que desses dois anos de PIBID você pode levar para a sala de aula?

Eu acho que principalmente a parte da preparação das aulas. Porque você ganha experiência em ser mais objetivo para preparar suas aulas, você percebe o que você vai precisar para executar aquela aula, e na própria execução porque quanto mais aula você dá, mais experiência você vai adquirindo.

Transcrição da entrevista realizada com a Bolsista Rita

Eu notei que no início do seu diário você colocou que conversaram com os professores da escola e eles falaram a respeito dos alunos e da escola. Isso ajudou, foi bem?

Eu acho que isso é importante para a gente sim, porque eu penso assim. Em qualquer profissão que você vai exercer, sempre tem as vantagens e as desvantagens, sempre tem pessoas que gostam do que fazem e tem aqueles que fazem só por fonte de renda mesma. Então eu acho legal para você mudar a sua atitude, para você ter certeza daquilo que você está fazendo você gosta e a partir disso

sempre busca melhora. E eu já trabalhei em escola que os professores ficam muito tempo dando aula com a mesma equipe e eu acho que isso é desgastante, então você se adapta e acaba ficando sem animo, e assim, você acaba não trabalhando direito.

E quando você conversou com os professores, que imagem você fez na sua cabeça?

Fiquei com medo! Porque você esta na frente de vários alunos sem animo, que não querem saber de nada, então isso exige bastante de você. E no primeiro dia eu achei eles bem apático, eu até usei uma música porque normalmente os jovens gostam, mas eles ficaram bem quietos, quase não participaram. Mas logo depois eles foram participando, perguntando e a ansiedade inicial foi passando. E nas outras aulas, elas foram normais. E o bom é que eu não fiz uma imagem deles, os professores me falaram, mas eu não fiz uma imagem deles, então eu não me surpreendi com os eles e nem com as mudanças. Porque não dá para julgar os alunos sem antes conhecer, só a parti do que os outros falam.

Teve uma aula, que você comentou que os alunos tiveram a oportunidade de deixar a aula para assistir um teatro, mas que eles preferiram ficar em sala de aula. Como você se sentiu?

Eu fiquei bem contente. Porque quando a gente chegou no colégio o diretor nos avisou que haveria um evento para os alunos então eu já esperava perder aquela aula. Aí eu fui para a sala e algumas meninas vieram falar comigo: “professora, a gente quer ficar na sala” e isso aconteceu porque nós mostramos comprometimento e responsabilidade com os alunos e nesse dia a gente tinha levado vários materiais para eles, então é bom isso e você também percebe que se tiver envolvimento com os alunos você pode fazer muitas coisa que eles concordam e aceitam, você consegue convencer eles com mais facilidade sem forçar eles.

E como foi a feira de ciências?

Nossa, foi tudo de bom, eu me surpreendi muito com os alunos. A gente levou bastante material sobre o biodisel e levou um experimento. O experimento, no entanto, a gente não conseguiu montar por causa da voltagem dos aparelhos. Mesmo assim, o meu colega ficou no experimento e ele ia explicar o que iria acontecer e um ia ficar na parte do biodisel, com os materiais que a gente levou, mais os cartazes dos alunos, pois cada grupo de aluno iria apresentar o seu cartaz para os demais. Quando eu falei que a gente ia começar, um grupo foi sozinho para o biodisel, o outro foi para o experimento e nos pediu como eles poderiam explicar. Então na verdade o que a gente achou que ia fazer, acabou não acontecendo. Nós que iríamos falar, e de repente quem estava falando eram os alunos e nós só olhando, então eu fiquei bem surpresa com isso tudo, eles explicaram bem certinho, dividiram as falas. E teve até um grupo, que estava explicando, que no final perguntou: “Você entendeu? Quer que eu explique novamente?” Eles faziam isso para saber se os alunos tinham entendido o que eles explicaram. Teve outra equipe, que nos deu um pouco mais de trabalho, porque parecia que eles não estavam muito preocupados, mas daí um deles chegou para mim e disse: “professora, eu acho que o nosso cartaz não está bom, o que a gente pode fazer?” Eu então disse para ele “faz um esquema no seu caderno de algo que você entendeu tenta explicar a partir disso”. Ele fez um desenho então, bem certinho, da terra, dos gases e explicando direitinho. Então eu fiquei bem contente mesmo. E tem uma coisa que eu aprendi em sala de aula é: Você tem que dar responsabilidades para o aluno, nesse caso não foi preciso eu fazer isso, eles mesmos tiveram essa iniciativa. É como se você dividisse as tarefas com eles, se você compartilha as informações, distribui tarefas e dividi essas coisas com eles, eles participam mais, se sentem mais envolvidos com tudo, com os assuntos. E eu acho que isso falta muito em sala de aula. Ainda tem muito aquela metodologia que o professor chega e impõe as coisas e o aluno aceita e pronto. É defasado. Mas para mudar precisa de uma geração nova.

No seu diário, você também falou de uma aula improvisada, como foi isso?

Bom eu acho que quando você dá uma aula improvisada, você corre o risco de perder o objetivo da aula, porque quando você escreve, planeja, fica mais fácil, porque você já sabe que vai fazer isso, para alcançar aquilo, e é mais fácil também para você analisar os dados do seu trabalho. E quando você é pego de surpresa é até difícil para analisar os seus resultados, analisar os seus objetivos, porque você não sabe exatamente qual era o seu objetivo. E essa aula foi improvisada porque nós tínhamos planejado de fazer a visita então nós íamos pegar duas aulas para fazer os experimentos com eles, para mostrar o processo de maneira lenta e simples. Só que daí a feira veio antes do tempo e nós acabamos não conseguindo fazer a tempo esses experimentos, a gente só demonstrou então como fazia na feira. Assim, ficaria sem sentido fazer ele novamente em sala de aula, a gente achou que não ia ser legal. Daí como a gente realmente achou que a visita ia dar certo, nos

decidimos por abordar os conteúdos então, para ligar o assunto ao conteúdo. E dessa forma a gente aproveitou para falar do biodiesel, das funções, nomenclaturas e para fazer uma avaliação depois. Só que depois a visita não deu certo. Primeiro o diretor não tinha deixado porque ele achava que não era direito dele pagar o ônibus, que nós ou os alunos é que devíamos pagar. Então você acaba ficando sem graça com tudo isso. A professora Julia, falou com outro professor e eles conseguiram um ônibus por 100 reais. Nós fomos e falamos para os alunos que era importante eles irem, no início eles toparam, mas no dia, apareceram apenas 7 alunos e dividir 100 reais iria ficar muito pesado. E eu acho que os outros alunos não foram devido a questão financeira mesmo, era final de mês e lá eles são muito carentes, então eu acho mesmo que foi devido a questão financeira. Mas aí a gente acabou não fazendo a visita. E eu fiquei triste, porque esperava que a escola pudesse ajudar, os demais professores. E os alunos ficaram tão triste com tudo isso. Com isso, a gente teve que liberar os alunos e depois em outra aula aplicamos o questionário final, mas também foram poucos alunos. E eu acho que esse foi o problema, a gente pegou o final das aulas, os alunos já não estavam mais indo para escola, então acabou atrapalhando isso também.

Porque você quis participar do PIBID?

Bom já faz dois anos que eu dou aula e o meu primeiro ano foi bem difícil. Peguei uma escola muito ruim, uma equipe pedagógica que não ajudava. Com isso eu percebi que precisa me aprimorar bastante caso quisesse ser uma boa professora. Então o PIBID foi uma boa oportunidade, eu até já tinha feito uma optativa na área do ensino de química e que abordou muitas coisas novas e diferentes, como a Divulgação Científica, CTS, a experimentação, eu já tinha feito experimentos em sala de aula, mas como deveria ser. Então com isso e depois com a oportunidade do PIBID eu vi uma possibilidade de saber mais.

E como foram as atividades?

Eu achei legal muita coisa no PIBID, por exemplo. Na preparação da primeira unidade eu achei muito legal, porque a gente não tinha o hábito da leitura nessa área, sabia pouca coisa por causa das disciplinas, mas não era aplicável, era apenas teórico e o PIBID me ajudou a fazer isso, de ler e saber como aplicar e ser crítica em relação a isso, a minha postura e a sala de aula. Então isso eu gostei muito. Em relação a elaboração da aula a gente levou com muita seriedade, com objetivos, o que a gente vai fazer, se a gente alcançou os objetivos, essa análise da aula foi bem bacana e a análise dos resultados também, escrever um artigo, conseguir colocar no papel os seus dados, conseguir analisar os seus dados isso eu aprendi com o PIBID também e isso faz toda a diferença. Deu tudo certinho.

Agora analise a sua trajetória, as coisas que você aprendeu, fez, o que mudaria. Como que foi esse tempo no PIBID?

Eu acho que eu sou mais segura e acho que a primeira vez, na primeira escola que eu trabalhei eu ficava quieta em sala de aula, porque parecia que os outros professores tinham mais conteúdo do que eu e hoje eu não me sinto assim. Não vou dizer que é igual a eles hoje, porque eles têm uma experiência que nós não temos, mas eu já vejo várias mudanças, em ter mais segurança para falar com os alunos, para questionar, argumentar, sugerir melhorias. Eu acho que profissionalmente isso é muito diferente. E o conteúdo em si, você saber separar os seus conteúdos por tópico, saber buscar as informações em outro lugar, você não aceita simplesmente o que o livro didático diz, mas saber fazer uma análise crítica daquilo, isso eu aprendi no PIBID.

Como que foi o trabalho da primeira proposta?

Bom a minha colega já trabalhava em sala de aula e ela gosta muito do que ela faz e eu aprendi muito com ela. Então não foi difícil fazer a proposta, ela foi se desenvolvendo naturalmente, a gente conversava muito sobre isso. Para escolher o assunto que a gente iria trabalhar, nos primeiros fizemos uma busca no livro didático para ver quais os cientistas eles citavam e desses a gente escolheu aquele que é o mais complicado de entender. E nisso a gente achou o diagrama de Linus Pauling e eu em particular sempre achei esse o mais difícil, confuso, estranho. Então nós resolvemos pesquisar a respeito disso, para melhor compreender como ele tinha feito tudo isso. E começamos a pesquisar e nisso a gente ia conversando, passando a informação de uma para outra, então a gente foi se empolgando com a história dele. E com as informações a gente foi montando a proposta muito naturalmente. A história dele é fácil você fazer um apanhado e depois buscar por mais informações. Foi super fácil. Conforme as ideias iam surgindo, a gente ia conversando e montando sempre juntas. E a gente teve problema apenas com um aluno porque ele era muito bagunceiro, e um dia a gente chamou a atenção dele ele não gostou e depois fomos conversar com ele pessoalmente. Acho que

só teve esse problema.

Como a escola (colégio periférico) recebeu vocês?

A gente chegou na secretaria, se apresentou e depois a professora Maria nos apresentou para os outros professores, falou um pouco do PIBID e também apresentou para a turma. Mas ela não interferia nas aulas, ela buscou deixar a gente bem a vontade. Só quando ela via que os meninos estavam muito agitados é que ele se manifestava.

E como foi a proposta da Divulgação Científica?

É diferente quando você tem que fazer sozinha, é mais desafiador porque você não tem um critério um parâmetro para avaliar o trabalho. Então eu senti muita falta de ter alguém para conversar, para dividir a responsabilidade, mostrar o que estava errado e que podia dar certo. Achei mais difícil, agora para buscar os materiais era mais fácil, não teve nenhuma dificuldade. Então isso facilitou. E montar não foi tão difícil, só faz falta por que faltou alguém para avaliar mesmo. E a escola nos recebeu de maneira tranquila, eles são atenciosos, tranquilos, conversam com a gente. E nesse segundo colégio eu senti a recepção melhor também, só que quando a gente precisou, a escola deixou um pouco a desejar.

E nessa experiência, teve algum momento que você se sentiu como a professora da turma, de maneira semelhante ou igual quando você está em sala de aula pelo PSS?

Acho que foi no primeiro colégio, foi um trabalho de melhor qualidade eu acho. Na verdade, quando você está ali na frente você precisa se comporta e ser a professora. E eu acho que se você não é professor, você não sabe como se sentir professora.

E o que você acha que te tornou professora?

Eu acho que a segurança de você saber como fazer um plano de aula, de fazer um trabalho com objetivo e conseguir analisar o trabalho o realizado. Eu acho que isso te faz professora. Pois tem muito professores que pegam o livro didático e copia ele no quadro e vai dando aula, cobrando e dando nota. Então parece que tudo gira em torno de notas. E na verdade as coisas são diferentes, o aluno precisa aprender, assimilar o conteúdo e permitir que isso influencie na vida dele. Se o professor fizer isso, ele então estará sendo de fato um bom professor, um educador. E na verdade isso é um trabalho contínuo, difícil, porque a cada ano que começa é uma turma difícil, diferente, com perfil diferente, uma história distinta e que você acaba tendo que conhecer tudo isso, para então realizar o trabalho.

E você acha que o PIBID pode ter proporcionado aos seus colegas de projeto um momento como esse?

Eu acho que sim. Eu me lembro que teve uma pessoa na primeira unidade que reclamou, achou difícil, mas que depois conseguiu fazer um bom trabalho e até mesmo publicou em alguns eventos. Então isso mostra quando a pessoa está se preparando. Foi difícil no início, mas ela foi se reajustando e conseguindo de fato fazer um bom trabalho.

E o que você aprendeu com o PIBID, o que ele te ajudou, como que é esse projeto para a sua formação? Como que você acha que o PIBID pode ter interferido na sua graduação, na sua formação?

Eu acho principalmente que foi uma mudança de mentalidade. Eu dizer que o que eu aprendi no PIBID não se aplica na prática não é verdade. Acho que depende muito de você, da sua disposição, é claro que nem tudo pode dar certo, vai dependendo do seu interesse. Uma coisa que eu achei no PIBID são as discussões, você ouvir o que as pessoas têm para dizer te ajudam muito, a oportunidade de falar, ouvir e expor as coisas. E a graduação normalmente não é assim. Você senta lá e ouve e pronto. Mas as coisas não precisam ser assim. Eu acho que tudo que eu aprendi no PIBID pode ser aplicado na escola. É lógico que vão ser colocados de maneira diferente, mas eu acho que podem ser executadas tranquilamente. E eu acho que o PIBID ensina a gente a aplicar o conteúdo, o conhecimento que você adquire, seja no conteúdo, ou em outro, ou seja, para aplicar o projeto você precisa assimilar o conteúdo e fazer isso funcionar. No caso da graduação, na maioria das vezes você decora as coisas para fazer a prova, você não vê uma finalidade para aquilo. Mas é lógico que tem uma, todo mundo sabe, mas parece que está muito distante da nossa realidade. Então eu acho muito isso, que o PIBID te ajuda na aplicação porque é um conhecimento aplicado, então você se empenha mais.

Na primeira proposta foi necessário fazer alguma alteração?

Uma só. Os alunos que a gente pegou, eles não tinha tido química, eles não sabiam nada. Então a gente teve que abordar o conteúdo e ir bem devagar para eles aprenderem e quando chegou nos textos que a gente queria trabalhar a gente não conseguiu como queria, então a minha colega trabalhou muito bem com o texto para poder ficar bom. Foi tirando informações do texto e discutindo com os alunos. Então foi essa a mudança, foi pequena. Na Divulgação Científica ela estava pronta, só que como a gente tinha deixado a feira por último e depois ela ficou no meio. Então nós tivemos que ir mudando aos poucos, mesmo sabendo que não era certo, mas foi necessário, e mesmo assim a gente conseguiu abordar o assunto, então não foi prejudicado. Eu acho interessante assim, também, na primeira aula você vai e tem um contato com os alunos para saber como é a turma e depois elaborar a proposta a partir do que você viu e monta a partir disso, o que daria um resultado melhor ainda. Agora, o imprevisto te atrapalha muito e você pode perder o foco, então eu acho melhor a proposta definida, embora você tenha que permitir uma flexibilidade de acordo com os alunos que você está trabalhando.

O que você irá levar dessa experiência no PIBID?

Elaborar bem as minhas aulas, ter um objetivo das aulas. Então você tendo uma aula melhor elaborada eu acho que você consegue resultados melhores. Você olha a sua turma de maneira crítica, de você como pesquisadora e de usar todas as fontes que você tem a disposição.

Transcrição da entrevista realizada com a bolsista Vitória

Como que foi o planejamento da proposta de História e Filosofia da Ciência e de Divulgação Científica?

De História e Filosofia da Ciência foi bem mais planejado, porque a gente pesquisou mais, teve mais tempo, as férias, várias correções até chegar na versão final. E no início para planejar, a minha colega chegou a ir alguns dias na minha casa e pesquisávamos e planejávamos juntas. Em outros momentos nós conversávamos por email mesmo, e trocávamos as informações. Na execução, praticamente só eu falei e quando ela achava que devia fazer alguma interferência ela fazia, falava alguma coisa. Então ela ajudou, mas quem fez a maioria das coisas fui eu mesma, ela foi mais assistindo, acompanhando, porque nesse período ela estava com alguns problemas pessoais, tinha momentos até que ela nem ia.

Na Divulgação Científica teve a parte de eu já ter ela na cabeça por mais que eu tenha colocado ela no papel e a minha colega ter entrado no PIBID quase que junto com a nossa ida à escola. Eu coloquei alguns planos, nem todos eu tinha prontos, eu colocava "vou falar disso, passar tal atividade, baseada em tal vídeo" foi praticamente assim que eu fiz. Então teve alguns emails que mandei para ela contando como iria ser, só que ela não tinha segurança para trabalhar. E o tema eu escolhi porque eu achei muito interessante e estava muito na mídia, falava dos antioxidantes também. Teve até uma reportagem no Fantástico falando sobre isso, dos chás. E eu também fiz um curso de formação continuada para os professores que foi trabalhando isso, o artigo. Ai eu juntei as coisas e elaborei a proposta. Para montar as aulas, como o artigo falava do chá e dos antioxidantes eu pensei em montar uma aula de "óxido redução". Mas como a turma que eu peguei era um terceiro ano, e esse é um conteúdo de segundo ano, eu pensei em resgatar isso, fazer uma revisão, ver o que eles precisam da oxidação para compreender o artigo, os radicais livres, o que é esse processo. Então eu pensei em revisar com eles o que é um agente oxidante, o que acontece quando reduz e oxida e como que você identifica o processo, reações muito aprofundadas eu não usei. E como resultado final eu percebi que eles gostaram, interagiram bem, por mais que eu tenha visto que no último dia eles queriam ir embora e só vieram para pegar o resultado, alguns até comentavam de alguns conteúdos que era passado porque eles iam lembrando. Eu até fiquei surpresa porque esse não é um conteúdo fácil, e eles lembravam bem, várias coisas. Até teve uma reação que eu passei e eles fizeram vários comentários. Agora em relação a aplicação da proposta, a minha colega até que se sentia segura para aplicar os questionários e corrigir e ai eu deixei com ela. Ela explicava para os alunos e cuidava disso. E quando eu dava aula ela ficava junto com a professora Flávia observando, mas nem uma das duas interferiram. E isso não me incomodou, foi indiferente. Tanto que o fato da professora Flávia não ter conversado comigo, não faz diferença, eu sei o que falei, então ela não ter feito comentário não fez diferença também. Ah teve um comentário sim. Quando eu mostrei a proposta, a professora Flávia me disse que era muito texto e que os alunos não gostam de ficar lendo. Só que mesmo assim, eu usei o texto e fiz os alunos lerem, até que eles passaram a ler por vontade própria.

E como os fatores externos da escola podem ter influenciado no trabalho dessa unidade?

Bom, no começo eles estavam bem sério, e depois que o negócio complicou, pois são poucas as aulas e uma semana teve as eleições, na outra o discurso de posse, então isso foi tomando o tempo, então foram duas aulas, sem aula. E daí na outra semana os professores já tinham fechado as notas, então os alunos iam para a escola porque queriam, mas eles não precisavam, e muito nem iam. Então as coisas ficaram muito difíceis.

Teve uma aula que você comentou que a TV pendrive não funcionou, o que houve?

Bom a gente tem que usar um padrão específico para usar a TV pendrive, né. Então eu peguei o meu material e deixei ele todo em JPEG. Mas quando cheguei em sala de aula não deu certo, melhor, eu acho que eu não salvei no pendrive e confundi os arquivos. Mas como os slides eram apenas para ajudar na explicação do texto, porque eu coloquei figuras e desenhos, deu para dar aula normal, sem problema. A única coisa diferente, é que eu tinha uma tabela com os principais alimentos antioxidantes, mas daí eu peguei e passei no quadro para eles tudo bem rápido porque tinha isso, mais aplicar o questionário final. Então a gente fez a aula a partir do texto, que tinha informações, a estrutura da cafeína então eles ficaram bem atentos.

Porque você decidiu participar do PIBID?

Bom, eu entrei na faculdade já pensando na licenciatura, por mais que eu esteja fazendo os dois. Mas eu entrei já com ideia de dar aulas e eu não gosto muito da indústria, do laboratório. Então surgiu essa oportunidade, do PIBID, que era da licenciatura. Então eu fiz porque seria uma formação a mais para a licenciatura. E eu pensei que seria uma coisa mais voltada para a didática, porque na verdade tinha pouca informação, a gente não sabia muita coisa. Mas no começo quando eu fui me inscrever, eu pensei que seria mais para ensinar como ser professor, o que você pode ou não fazer em sala de aula, falar um pouco mais das diretrizes, eu achei que seria mais direcionado para a escola e não que teria todo esse estudo. Mas eu gostei das temáticas, e junto com o PIBID eu entrei no estado e pude levar as duas coisas juntas. Inclusive nos cursos de formação eles também estavam vendo um pouco da história e filosofia, mas com o PIBID era muito mais fácil. E os professores estavam muito revoltados com as mudanças. Com isso eu entendi o que era o PIBID para a nossa formação, qual era a proposta. Então eu vi que eu já tinha algo diferenciado dos meus colegas e com isso eu entendi que a proposta do PIBID era justamente de mudar um pensamento, uma maneira de ensino, e não necessariamente essa parte burocrática que a gente por sinal só aprende na escola mesmo.

E como foi a sua primeira aula?

Foi tenso. Parece que você não sabe nada, você fica inseguro, esquece tudo. E na verdade eu entrei para dar aula e uns dois meses depois a gente já estava aplicando a proposta do PIBID também. Então quando a gente foi aplicar a proposta, eu já sabia mais ou menos como fazer, mas como eu também não tenho vergonha para falar, fica mais fácil dar aula. Eu só fiquei insegura no quesito conteúdo mesmo, mas depois você vai perdendo isso. E depois eu tinha que montar os planos de aula, e como eu não sabia, eu sofri um pouco mais com isso, planejamento, objetivos e a gente não tem muita orientação para isso. Daí eu fui procurando isso na internet, fui vendo quais os conteúdos tem que ser dado para cada série, e fui montando. E fui para a sala com a cara e coragem.

No início você disse que entrou no curso querendo ser professora. De onde que veio essa vontade?

Na verdade desde pequena eu já queria, então com o tempo eu acho que apenas fui cultivando essas coisas mesmo. No início do segundo grau eu sabia que tinha que começar um direcionamento, e eu sabia que queria ser professora, mas ainda não sabia do que. Até que no segundo grau, eu tive uma professora muito boa na química e conseguia me relacionar muito bem com ela e como consequência, me identifiquei muito com a química. E a partir disso, eu optei pela química. E a questão da aula, desde pequena eu brincava de dar aula, então eu fui cultivando isso tudo.

E o que é ser professora, o que significa isso para você?

Eu acho que é participar da formação de vida de alguém. Porque o professor é o responsável pelo o que a pessoa vai ser profissionalmente. Porque tudo o que a pessoa for fazer, ela antes vai ter que passar por um professor. E independente da minha matéria, o aluno vai ter o conhecimento daquela matéria, então o professor também é o responsável pela formação e educação dele. Então tudo o que você faz acaba influenciando ele, você acaba sendo uma referência. O professor tem uma responsabilidade muito grande, porque eles olham e usam o que você faz. Até porque em muitos casos eles não têm contato com a família, então você acaba sendo a pessoa mais próxima deles.

E nesse período participando do PIBID, o que você aprendeu?

Na temática mesmo, em direcionar a minha aula dentro daquela temática e também de que você não educa o aluno apenas para reproduzir alguma coisa. Então agora eu me preocupo com a aula, em não apenas ensinar eles o que é a transferência de elétrons. Eu procuro ver como que eles vão reconhecer isso lá fora, onde que esse processo vai estar fora da escola essa é a ideia, porque daí depois de formado o aluno vai ouvir uma notícia e vai saber o que aquilo significa e como que pode interferir, não apenas ficar na reprodução. Então é um desafio a mais, porque além de usar toda essa decoreba, você tem que inserir como que isso vai estar inserido na vida dele. Então eu acho que o ideal é usar essas duas coisas e contextualizar o conteúdo.

E o que é a contextualização para você?

A contextualização é assim: por exemplo, usando a química do chá. O aluno começa a ler o texto e vê que o chá tem propriedades antioxidantes e combate os radicais livres. Nessa frase tem todo o conteúdo de óxido redução que o aluno pode resgatar do segundo grau. Saber o que é um radical livre, o porquê acontece as reações, o que sequestra os elétrons. Então ensina os alunos a fazerem esse tipo de contextualização. Dentro da sala de aula isso só vai acontecer se o professor fizer, e eu geralmente faço isso após as minhas aulas. Eu dou um tema, discuto os conteúdos, faço exercícios e depois eu levo alguma coisa diferente e relacionada ao tema.

Teve alguma coisa do PIBID, que te ajudou na vida pessoa, na graduação, e até mesmo na sua prática em sala de aula?

Na graduação eu não vejo muita coisa porque ela tem um foco diferente do PIBID. Agora o que eu levei para o PIBID para a sala de aula como professora é essa filosofia de educar diferente, diferente de só pegar o conteúdo, passar e pronto. Isso é o que eu levo de diferente do PIBID. O que eu percebo em relação aos outros colegas que já estão em sala de aula é que eles não são assim, pensam apenas em passar o conteúdo e pronto. Então é só reprodução do conteúdo e isso é uma coisa que eu já não penso. E isso, porque quando eu comecei a dar aula, eu já tinha participado das discussões do PIBID, então eu já entrei para dar aula pensando diferente. E eu acho que se não tivesse participado dessas discussões eu iria entrar com uma visão igual a dos meus colegas. Então se hoje eu me preocupo com isso é por causa do PIBID mesmo. E de pesquisa também, eu aprendi a fazer alguns relatórios e a escrever por causa das atividades do PIBID e na graduação todo mundo cobra, mas ninguém te ensina a fazer isso, e na internet tem várias coisas, modelos. E nessa parte o PIBID me ajudou muito.

E na aplicação das unidades, que momento você se sentiu como professora?

Bom como eu já era professora, então em momento nenhum eu deixei de ser professora. E assim, foi diferente porque era uma turma diferente, que você não tinha muito contato, era como se você estivesse trazendo algo diferenciado para aquela turma, algo que eles não teriam se nós não estivéssemos ali. Eu acho que essa é a maior e única diferença que eu senti, mas que nos dois momentos eu me senti como a professora da turma mesmo.

E você mudaria alguma coisa nas suas propostas? Quais as diferenças entre elas?

Mudaria na Divulgação Científica algumas aulas, faria eles mais expositivos mesmo, com mais informações, então isso eu gostaria de mudar. A diferença é que na primeira eu estava muito perdida, por mais tempo que dava para gente parecia que a gente não sabia como executar a proposta. Mas conseguimos nos preparar. Agora na segunda, por mais que não tenha tido tanto tempo, a gente já sabia como fazer, e se “vira nos trinta”.

Mas ser professor é se virar nos trinta?

Muitas vezes é sim. Porque às vezes só tem uma coisa que pode ser feita, por exemplo, quando não deu certo o pendrive, se eu não tivesse nada, além disso, o que eu iria fazer. Então muitas vezes você tem que fazer isso sim. Agora em relação ao planejamento, como eu sabia o que iria fazer, por mais que não estivesse no papel, eu sabia o que ia falar, como que ia trabalhar. Então eu tinha tudo certinho na minha cabeça, não estava no papel como na primeira, que estava tudo certinho, pronta. E isso para mim não fez diferença, porque eu sabia o que ia aplicar, agora eu sentia diferença para quem ia me acompanhar. Porque muitas vezes, por mais que eu soubesse o que ia falar e passasse para minha colega o que ia acontecer, a pessoa se sentia insegura.

E como foi a escola?

A primeira escola (colégio metropolitano) foi maravilhosa, tanto pelos supervisores, quando pelos outros professores, equipe pedagógica e alunos, então lá foi tudo muito bom. Agora no segundo colégio (colégio Central) foi distante tudo isso, a professora Flávia nos tratou como estagiárias, e os alunos estavam nos esperando também, mas não na maneira como a gente foi recebido na outra escola. Mas no segundo colégio a gente também não teve muita interação com os outros professores e no dia da feira a diretora agradeceu, falou que era importante estarmos lá, mas foi só isso.

E essa diferença de tratamento, tem alguma influência?

Na verdade ela acaba aproximando mais os alunos e professores. Na verdade o ambiente se torna mais acolhedor e você se sente melhor, mas a vontade. E se não tem isso você acaba ficando até mais distante dos alunos mesmo, não tem muita conversa, chega da aula e vai embora.

E no dia a dia, essa proximidade com outros professores faz diferença?

Faz sim, porque torna o ambiente diferente para você trabalhar, e quando isso acontece você se sente mais acolhida para desenvolver o seu trabalho, então você vai da a sua aula e tem uma relação legal com os alunos. Agora quando fica tenso, você acaba se distanciando dos alunos e acaba ficando desagradável, você não tolera muita coisa.

E qual seria a diferença entre você, entre as pessoas que participam do PIBID para aqueles que não têm essa prática?

Acho que é a questão da teoria. Porque quando eles não têm essa prática eles acham que vão chegar lá e será tudo perfeito, que os alunos não vão atrapalhar as suas aulas, e que será tudo lindo. Tudo idealizado e na prática não é assim, porque os alunos são diferentes, então você tem que ter cuidado e saber lidar com as diferentes situações, pois nem sempre a gente tem o retorno que gostaria. E os alunos eles às vezes vão para escola, porque não tem outra opção mesmo, ou como no colégio em que eu trabalho, muitos vão lá porque é uma oportunidade para vender drogas, então você tem que saber lidar com isso e essa diferença vai se refletir na sua ação, nas notas dos professores e muitas vezes, a culpa não é do professor, mas isso você só consegue com a prática, porque só a teoria não ia explicar tudo isso, a teoria não da conta desses fatores, de explicar, e quem não tem prática acaba achando que a culpa é sempre do professor. E na verdade uma turma nunca vai ser 100%, então se você não souber reverter e pensar nisso tudo, você não volta mais para a sala de aula.

Apêndice 2 – Quadros com as unidades de significados apresentada pelos bolsistas de iniciação a docência, com experiência, separados de acordo com as categorias de análise.

Categoria: Influências do Subprojeto na ação docente	
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência com experiência	Ideia Elementar
<p>Se eu nunca tivesse participado do PIBID nunca iria pensar em aulas com essa abordagem [História e Filosofia da Ciência] e também com aplicações diferentes como foi na divulgação científica. E outra coisa que eu percebi foi que os temas podem ser interligados. Dá para aplicar história e filosofia da ciência dentro da Divulgação Científica (Ana).</p> <p>[...] Eu acho que na utilização de outros recursos, materiais e questionamento também, problematiza experimentos, usa reportagem, trazer o aluno para mais perto da química (Marcos).</p> <p>Posso agora utilizar recursos para elaborar minhas aulas de maneira mais adequada, utilizando a História e Filosofia da Ciência e a divulgação científica para ensinar meus alunos. O PIBID também me mostrou a importância do diálogo, de expor suas ideias com segurança, sem receio de receber críticas, afinal nos ajudam a crescer e melhorar. Sem dúvida, foi a formação que faltava para reiniciar meus trabalhos na escola (Rita).</p>	Estratégias didáticas diferenciadas
<p>E do PIBID para o colégio, levar essa responsabilidade em planejar (Glória).</p> <p>[...] bom antes de entrar no PIBID eu já tinha dado aula como PSS e eu fazia como todo mundo pegava o livro texto e seguia ele é mais cômodo. Eu acho que [...] você precisa de tempo também para preparar uma boa aula, isso que eu acho que os professores não tem e por isso que eles acabam seguindo o livro, ou então um plano de aula que eles têm faz alguns anos (Marcos).</p> <p>O PIBID ajudou bastante na formação, na forma de preparar de maneira mais objetiva as aulas a serem ministradas, elucidando a matéria química da melhor maneira aos alunos do ensino médio [...] Eu acho que principalmente a parte da preparação das aulas. Porque você ganha experiência em ser mais objetivo para preparar suas aulas, você percebe o que você vai precisar para executar aquela aula, e na própria execução porque quanto mais aula você dá, mais experiência você vai adquirindo (Olavo).</p> <p>Elaborar bem as minhas aulas, ter um objetivo das aulas. Então você tendo uma aula melhor elaborada eu acho que você consegue resultados melhores. Você olha a sua turma de maneira crítica, de você como pesquisadora e de usar todas as fontes que você tem a disposição (Rita).</p>	Planejamento
<p>Na formação como professor influenciou na forma de avaliar os conteúdos a serem trabalhados, assim como diferentes maneira de trabalhar, fugindo da rotina de apenas usar o livro [...] Outra coisa também separa o conteúdo com algo que seja mais útil para eles, àquela coisa de educar para eles terem uma melhor leitura do mundo, porque tem algumas coisas que são desnecessárias, como “<i>spin do elétron</i>” – distribuição eletrônica para o ensino médio não tem o porquê passar isso para eles (Marcos)</p>	Seleção dos conteúdos

<p>[...] fazer algo diferente não ficar apenas no livro didático, ter uma interação com os alunos, fazer uma discussão dos textos com aspectos mais relevantes, não ficar apenas na nomenclatura. Levar sempre que possível uma reflexão (Glória).</p> <p>Contextualizá-las e mostrar aos alunos como a ciência é importante no nosso dia-a-dia; serão muito melhores. Minha vida profissional já está dividida em antes e depois do PIBID [...] E o conteúdo em si, você saber separar os seus conteúdos por tópico, saber buscar as informações em outro lugar, você não aceita simplesmente o que o livro didático diz, mas saber fazer uma análise crítica daquilo, isso eu aprendi no PIBID (Rita).</p> <p>[...] o que eu levei para o PIBID para a sala de aula como professora é essa filosofia de educar diferente, diferente de só pegar o conteúdo, passar e pronto. Isso é o que eu levo de diferente do PIBID. O que eu percebo em relação aos outros colegas que já estão em sala de aula é que eles não são assim, pensam apenas em passar o conteúdo e pronto. Então é só reprodução do conteúdo e isso é uma coisa que eu já não penso [...] em direcionar a minha aula dentro daquela temática e também de que você não educa o aluno apenas para reproduzir alguma coisa. Então agora eu me preocupo com a aula, em não apenas ensinar eles o que é a transferência de elétrons. Eu procuro ver como que eles vão reconhecer isso lá fora, onde que esse processo vai estar fora da escola essa é a ideia, porque daí depois de formado o aluno vai ouvir uma notícia e vai saber o que aquilo significa e como que pode interferir, não apenas ficar na reprodução. Então é um desafio a mais, porque além de usar toda essa decoreba, você tem que mostrar como que isso vai estar inserido na vida dele. Então eu acho que o ideal é usar essas duas coisas e contextualizar o conteúdo (Vitória).</p>	
---	--

Categoria: Perturbação Institucional	
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência com experiência	Ideia Elementar
<p>Outro fator levantado pela professora supervisora é que ainda não tínhamos a Proposta Didática pronta e ela não tinha uma cópia. Na verdade, esse segundo ciclo de unidades didáticas foi muito diferente do primeiro sobre História e Filosofia da Ciência. Desta vez, tivemos várias atividades ao mesmo tempo, como as revisões dos artigos tanto para o CPEQUI quanto para o ENPEC. Tivemos também a feira de ciência, sendo que além de elaborarmos um experimento tivemos que produzir os folders [para a feira de ciências] (Glória).</p> <p>[...] o grande problema, que eu acho que não foi só nosso, mas das demais duplas, é que várias atividades estavam sendo realizadas ao mesmo tempo. Era a feira de ciências, o CPEQUI, o ENPEC, então foi tudo muito estressante [...] (Glória).</p>	<p>Atividades concomitantes</p>
<p>Porque só tínhamos a primeira aula e ela começava 7:45 porque os alunos ficavam se enrolando, demoravam para chegar e quando a gente ia para o auditório tinha que espera eles chegarem para daí poder sair da sala, então tudo demorava e não dava tempo de ler todo o texto naquela aula [...] (Ana).</p>	<p>Atraso dos alunos</p>
<p>Neste dia chegamos ao colégio em cima do horário, mas não atrasados. Porém devido a uma reunião na sala dos professores, devido as eleições, a aula atrasou cerca de 30 minutos e não conseguimos concluir nossa proposta para a aula 7 que era</p>	<p>Eleição para direção da escola</p>

<p>apresentar outros livros de Divulgação Científica (Glória).</p> <p>[...] nessa mesma aula teve apresentação das chapas para votação de diretores e que acabou atrasando em meia hora a aula e nesse mesmo dia a professora da turma pediu para fazer uma cruzadinha que também não estava prevista, que seria uma avaliação, pois ela achava que oito horas já era o suficiente para fazer uma avaliação, para dar nota (Glória).</p> <p>Nesse dia [23/11] era para ser aplicado duas aulas, mas houve eleição da direção no colégio. [...] E como teve as eleições, uma das aulas, que era sobre acidez dos mares, a gente teve que tirar. Eu até acho que uma das reportagens que a gente leu para os alunos nós podíamos ter resumido mais ela, porque ficou muito extenso (Olavo).</p> <p>Eleições para diretor. Havia poucos alunos em sala. Dar a aula seria improdutivo, pois como responderiam as questões específicas do questionário final? Perguntei aos alunos se tinha mais alunos, mas eles falaram que poucos e que estavam espalhados pelo pátio. Já havíamos perdido muito tempo da aula procurando pela professora supervisora que estava trabalhando nas eleições e quando conseguimos falar com ela, tivemos que ir atrás de um controle para a TV pendrive. Então dispensei os alunos da aula, e não consegui achar mais a professora, a Patrícia estava no pátio mais depois não vi mais ela (Vitória).</p> <p>[...] Discurso de posse logo após o intervalo, nossa aula era a quarta e o discurso ocupou a quarta aula toda. Recolhemos a pesquisa dos alunos no pátio mesmo. A professora nos informou que semana que vem acaba as aulas do 3º ano (por isso teríamos que terminar a unidade na semana que vem) e que só na sexta poderíamos dar aula, porque teria passeios e uma prova dela (Vitória).</p>	
<p>Tivemos algumas dificuldades, pois a professora supervisora não havia reservado o data show que pedíamos há algum tempo. E nem nos avisou sobre o fato de não ter reservado. E tínhamos preparado uma apresentação em Power point sobre os principais cientistas que contribuíram para a Química [...] (Ana).</p> <p>Nessa parte [conversão do material] eu senti falta da professora supervisora ajudar, para pelo menos dizer qual era o formato que funcionava (Ana).</p> <p>O problema maior que a gente teve com o “faz tudo do colégio”. Tinha um “figura” lá no colégio que era um “faz tudo”, mas ele não fazia nada. Ele era inspetor, responsável pelas coisas que a gente fazia no colégio. Daí a gente chegava no dia e aí? Não ia rolar o que a gente tinha planejado. [...]Então... o primeiro problema foi da balança. Eu perguntei “<i>Carlos a gente pode usar o laboratório e eles disse que sim, daí eu pedi se tinha balança, ele disse que tinha, daí eu perguntei, você sabe qual é a precisão da balança, quantas casas ela lê depois da virgula? Ele disse três. Achei ótimo e confiei</i>”. Daí chegou no dia e não era assim, a precisão era em gramas, daí esse dia a gente perdeu a aula. [...]Não, nesse dia a gente não deu aula porque na unidade passada a gente tinha que seguir uma ordem assim. A gente perdeu aula por isso, a gente perdeu aula porque reservamos o data show, aí a gente chegou e tinha confraternização dos professores, perdemos mais uma aula, e teve mais um dia que a gente também perdeu mas daí eu não me lembro o motivo (Marcos).</p>	<p>Falta de apoio em relação aos materiais didáticos.</p>

<p>[...] e teve problema com o técnico do laboratório, por causa dele a gente perdeu várias aulas. Teve duas vezes que era para ele arrumar o laboratório para nós e quando nós chegamos, ele simplesmente não tinha feito nada e como a gente tinha se programado para isso, a gente acabava perdendo as aulas e a professora dava a aula dela, então isso quebrou muito as nossas aulas (Olavo).</p> <p>[feira de ciência] Houveram problemas também. O sistema de destilação não pôde ser ligado por causa das voltagens diferentes. Os alunos entravam em número muito grande e como o espaço era pequeno, criou tumulto, mas nada que atrapalhasse o andamento da feira de ciências. [...] A gente levou bastante material sobre o biodiesel e levou um experimento. O experimento, no entanto, a gente não conseguiu montar por causa da voltagem dos aparelhos (Rita).</p> <p>Só que daí a feira veio antes do tempo e nós acabamos não conseguindo fazer a tempo esses experimentos, a gente só demonstrou então como fazia na feira. Assim, ficaria sem sentido fazer ele novamente em sala de aula, a gente achou que não ia ser legal. Daí como a gente realmente achou que a visita ia dar certo, nos decidimos por abordar os conteúdos então, para ligar o assunto ao conteúdo. E dessa forma a gente aproveitou para falar do biodiesel, das funções, nomenclaturas e para fazer uma avaliação depois. Só que depois a visita não deu certo. Primeiro o diretor não tinha deixado porque ele achava que não era direito dele pagar o ônibus, que nós ou os alunos é que devíamos pagar. Então você acaba ficando sem graça com tudo isso. A professora supervisora, falou com outro professor e eles conseguiram um ônibus por 100 reais. Nós fomos e falamos para os alunos que era importante eles irem, no início eles toparam, mas no dia, apareceram apenas 7 alunos e dividir 100 reais iria ficar muito pesado. E eu acho que os outros alunos não foram devido a questão financeira mesmo, era final de mês e lá eles são muito carentes, então eu acho mesmo que foi devido a questão financeira. Mas aí a gente acabou não fazendo a visita. E eu fiquei triste, porque esperava que a escola pudesse ajudar, os demais professores. E os alunos ficaram tão triste com tudo isso (Rita).</p> <p>Bom a gente tem que usar um padrão específico para usar a TV pendrive. Então eu peguei o meu material e deixei ele todo em JPEG. Mas quando cheguei a sala de aula não deu certo [...] (Vitória).</p>	
<p>Ao final da aula, nós saímos e eu me senti mal por não haver um lugar na escola para eu deixar minhas coisas. Senti estar totalmente sem espaço (Ana).</p> <p>A gente nunca chegou a entrar na sala dos professores e nesse dia a biblioteca estava fechada então acaba influenciando, pois eu não estava me sentindo bem. Parecia que o lugar não queria a gente lá, que não tinha espaço para nós. Se a gente tivesse um espaço para fazer as atividades lá, eu acho que me sentiria melhor, me sentiria mais participante da escola (Ana).</p>	<p>Falta de espaço físico</p>
<p>Tínhamos combinado com a professora supervisora que trabalharíamos com a turma da 2ª série do ensino médio do noturno, nas segundas-feiras, duas aulas. Porém, uma semana antes a professora nos informou que a grade horária do colégio mudou e nas 2ª feiras só haveria uma única aula com a 2ª série. Por esse motivo eu só poderia acompanhar as aulas de 2ª feira e a Luciana, nas 6ª feiras iria sozinha (Glória).</p>	<p>Mudança de horário</p>

<p>Então na verdade a gente só deu dois dias de aula. [...] A gente chegou no horário da aula, da aula que a gente iria dar que era depois do intervalo então, a sorte foi que a gente tinha separado a unidade em duas partes assim, então a gente aplicou a primeira metade só. A parte de acidez dos mares, que iria ser após o segundo experimento, não deu certo (Marcos).</p> <p>Nesse dia [30/11] recebemos uma notícia muito ruim, que em vez de 4 aulas, nós teríamos apenas duas devido aos jogos internos e o encerramento do colendário escolar. Por isso tivemos que improvisar e cortar do planejamento as duas aulas de acidez dos mares, dando apenas as aulas sobre chuva ácida e divulgação científica. Todos os alunos participaram (Olavo).</p> <p>Os alunos foram dispensados e não conseguimos ministrar a aula. Os questionários foram respondidos posteriormente e entregues a mim (Rita).</p>	
--	--

Categoria: Reflexões sobre o desenvolvimento das propostas didáticas	
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência com experiência	Ideia elementar
<p>[diferença da primeira proposta para a segunda] Primeiro é a importância do planejamento. [...] Eu acho que ele te dá mais segurança. Mas ao mesmo tempo, o que foi interessante para gente é que a gente tinha um planejamento, a gente sabia exatamente o que iria fazer, só não estava escrito no papel. Mas isso facilitou, pois a gente pode sentir a turma e ir adaptando as aulas de acordo com a turma. Isso não foi o que acontece com a de HFC, pois as ações foram planejadas com os professores e com isso foram pensadas nos alunos. Por exemplo, aquela questão dos slides, a gente viu que não deu certo. Se estivesse tudo planejado não daria para mudar. Mesmo sabendo que a gente poderia mudar, pode ser que nós não mudássemos em função de já estar tudo pronto. Mas a vantagem foi essa, mas ao mesmo tempo a gente tinha que se reunir nas segundas feiras, tinha aquela tensão do que teria que levar a noite [...] (Glória).</p> <p>[...] eu percebi que a grande dificuldade deles foi em relação ao planejamento. Acharam que em uma aula dava para fazer um monte de coisas e depois não conseguiam nem a metade. Eu já sabia que não era assim, já tinha experiência (Glória).</p> <p>O ponto negativo desta aula foi não ter preparado algo escrito (Marcos).</p> <p>[Sobra de tempo, aplicar outras atividades] Dava sim. Não tinha preparado, mas dava sim. Por você não ter nada preparado o que vai batendo na cabeça você vai falando (Marcos).</p> <p>E na aplicação a gente chegava na escola, da primeira vez nem tanto, mas nessa segunda a gente já chegava com as falas planejadas, o que cada um iria falar, e se de repente um esquecia, o outro ajudava. E antes de entrar em sala eu até sinto um pouco de dificuldade, nervosismos, mas e só os cinco minutos iniciais (Olavo).</p> <p>Até porque com a experiência da unidade passada a gente viu que ter as coisas planejadas e arrumadas ia facilitar o nosso</p>	<p>Importância do planejamento.</p>

<p>trabalho, que ia aplicar e daria certo. Porque a gente já tinha feito a proposta antes de entrar em sala, o que a gente fazia mesmo no dia, porque a gente já tinha ela planejada, só faltava dar uma detalhada melhor no plano de aula (Olavo).</p> <p>Esta aula foi improvisada e utilizamos livros didáticos da escola para ministrar a aula. Claro que, para um melhor desempenho, os alunos precisariam de mais aulas de exercícios para fixar o conteúdo, mas o objetivo foi alcançado (Rita).</p> <p>A Proposta Didática de Divulgação Científica estava pronta, só que a gente tinha deixado a feira de Ciências por último e depois ela ficou no meio. Então nós tivemos que ir mudando aos poucos, mesmo sabendo que não era certo, mas foi necessário, e mesmo assim a gente conseguiu abordar o assunto, então não foi prejudicado. Eu acho interessante assim, também, na primeira aula você vai e tem um contato com os alunos para saber como é a turma e depois elaborar a proposta a partir do que você viu e monta a partir disso, o que daria um resultado melhor ainda. Agora, o imprevisto te atrapalha muito e você pode perder o foco, então eu acho melhor a proposta definida, embora você tenha que permitir uma flexibilidade de acordo com os alunos que você está trabalhando (Rita).</p> <p>Bom eu acho que quando você dá uma aula improvisada, você corre o risco de perder o objetivo da aula, porque quando você escreve, planeja, fica mais fácil, porque você já sabe que vai fazer isso, para alcançar aquilo, e é mais fácil também para você analisar os dados do seu trabalho. E quando você é pego de surpresa é até difícil para analisar os seus resultados, analisar os seus objetivos, porque você não sabe exatamente qual era o seu objetivo. E essa aula foi improvisada porque nós tínhamos planejado de fazer a visita então nós íamos pegar duas aulas para fazer os experimentos com eles, para mostrar o processo de maneira lenta e simples (Rita)</p> <p>Agora em relação ao planejamento, como eu sabia o que iria fazer, por mais que não estivesse no papel, eu sabia o que ia falar, como que ia trabalhar. Então eu tinha tudo certinho na minha cabeça, não estava no papel como na primeira, que estava tudo certinho, pronta. E isso para mim não fez diferença, porque eu sabia o que ia aplicar, agora eu sentia diferença para quem ia me acompanhar. Porque muitas vezes, por mais que eu soubesse o que ia falar e passasse para minha colega o que ia acontecer, a pessoa se sentia insegura (Vitória).</p>	
<p>No início os alunos faltavam então a gente teve que planejar outras coisas, porque a gente achava, quando nós montamos que seria a melhor, porque pegava cada ponto e usava. Mas depois acabou invertendo tudo, a gente fez em duas aulas o questionário, então eu acho que acabou ficando maçante para os alunos, porque eles já iam no contraturno também e era uma turma pequena que a gente ficou. [...] E também a gente tinha na proposta a ideia de fazer várias discussões com os alunos porque a gente achou que eles iriam participar, mas eles não participavam, então tinha que ser uma dinâmica diferente com eles (Ana).</p> <p>Eu estava um pouco preocupada com o horário, pois era muita informação para falar e muito pouco tempo de aula (Ana).</p> <p>Tinha muita coisa para falar e aí nós ficamos apurando para falar logo o que tinha, porque era muita coisa. E eu acho que isso aconteceu porque a aula passa muito rápida e eram oito cartazes em que a gente tinha que descrever sobre as características, contribuição do cientista, o que fez e o que não fez. [...] deu tempo de falar dos cartazes, e de ler dois textos que eu retirei de um</p>	<p>Saber preparar e encaminhar as atividades</p>

<p>livro didático e que falava sobre a química. Ficou apertado, mas deu tempo (Ana).</p> <p>Uma coisa assim, que também para essa unidade eu e o “Olavo” melhoramos é que na anterior, além dos contratempos, foi não separa o que cada um ia falar qual a parte cada um. Então às vezes eu falava uma coisa “<i>e vai, agora é você, segue aí que eu sigo aqui</i>”, agora lá não. Você fala tal coisa e se eu notar que você esqueceu eu acrescento e você o mesmo. Dessa vez foi melhor eu achei. [na HFC] A gente não separava. A gente chegou, tinha o que era para ser dado, mas não o que eu ia falar, ou o que ele ia falar. E isso foi um erro, porque daí você acaba não passando uma segurança para os alunos, você fala, para, fica olhando um para o outro. [...] Agora a gente separou. Você vai falar até esse e se esquecer de alguma coisa eu falo e finalizo. E depois a gente vai para as emissões de gases e isso aí ia ficar comigo (Marcos).</p> <p>[...] porque eu sempre lamento isso [falta de um texto escrito], quando eu vou fazer apresentação em slide eu não gosto de colocar textos, se a gente coloca texto a gente lê lá e daí eu sempre coloco só algum tópico, mas eu sempre esqueço coisa pra falar, sempre falta coisa pra falar, faltou um roteiro (Marcos).</p> <p>[...] uma das atividades a gente separou um texto sobre o calórico, e a teoria cinética do calor e uma do flogisto, da combustão. Daí a gente separou em quatro grupos para eles lerem e explicar o fenômeno a partir daquilo ali. A ideia inicial era a gente trabalhar com eles, para em uma aula eles lerem o texto e a gente tirar as dúvidas e depois eles iam apresentar para a classe toda. A gente fez isso, mas a apresentação ficou para a outra aula e daí ninguém fez... ninguém fez, e aí? Eu ia fazer por eles? Daí a gente pegou e aplicou o questionário final. [...] A gente devia ter organizado que poderia ter essa lacuna, entre a apresentação do texto e a apresentação a gente devia ter pensado em alguma coisa [...] (Marcos).</p>	
<p>Quando falamos sobre mudanças de estados físicos da matéria a minha colega passou o diagrama no quadro de giz, pois a ilustração na TV ficou pequena e de difícil visualização. Nesse momento os alunos participaram mais, pois acredito que estejam mais habituados com as aulas no quadro. Pensando nisso, alteramos a metodologia da aula 5 (Diário/Glória).</p> <p>Por exemplo, a gente utilizou o capítulo todo do livro, a gente acha assim, que a melhor maneira de trabalhar com todos os detalhes seria usar durante toda a disciplina, porque ele fala de matéria, depois de elementos, ácidos e bases. [...]na primeira e segunda aula foi bem tranquilo, teve aplicação do questionário e depois a leitura do texto. Na terceira aula que seria a discussão, a gente elaborou slides, mas nós percebemos que os alunos estão mais acostumados com o quadro, eles sentiram falta. Como nós teríamos uma segunda etapa, que seria uma segunda leitura e uma segunda discussão nós decidimos que não seria mais usado os slides, mas sim o quadro, pois o assunto seria sobre tabela periódica. Nós a fizemos no quadro e levamos algumas que tem no centro acadêmico, outras a gente passou na TV multimídia, mas os alunos ainda não estão acostumados com as tecnologias, eles preferem mesmo é o quadro e o giz (Entrevista/Glória).</p>	<p>Utilização do quadro de giz.</p>

Categoria: Implicações na formação de professores	
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência com experiência	Ideia Elementar
O PIBID enriqueceu minha formação por me ajudar a ser uma pesquisadora em sala de aula, olhar meu trabalho e os resultados	Ação docente

<p>obtidos de forma a melhorar o exercício da profissão me ajudará a ser uma boa profissional. Posso agora utilizar recursos para elaborar minhas aulas de maneira mais adequada, utilizando a HFC e a divulgação científica para ensinar meus alunos. O PIBID também me mostrou a importância do diálogo, de expor suas ideias com segurança, sem receio de receber críticas, afinal nos ajudam a crescer e melhorar. Sem dúvida, foi a formação que faltava para reiniciar meus trabalhos na escola (Rita/Diário).</p>	
<p>O PIBID contribui no sentido de como conciliar a parte teórica com a prática, nos diálogos de como a ciência não é neutra, sobre a existência de paradigmas entre outros (Ana).</p> <p>Na preparação da primeira unidade eu achei muito legal, porque a gente não tinha o hábito da leitura nessa área, sabia pouca coisa por causa das disciplinas, mas não era aplicável, era apenas teórico e o PIBID me ajudou a fazer isso, de ler e saber como aplicar e ser crítica em relação a isso, a minha postura e a sala de aula (Rita).</p> <p>Eu acho principalmente que foi uma mudança de mentalidade. Eu dizer que o que eu aprendi no PIBID não se aplica na prática não é verdade. Acho que depende muito de você, da sua disposição, é claro que nem tudo pode dar certo, vai dependendo do seu interesse. Uma coisa que eu achei no PIBID são as discussões, você ouvir o que as pessoas têm para dizer te ajudam muito, a oportunidade de falar, ouvir e expor as coisas. E a graduação normalmente não é assim. Você senta lá e ouve e pronto. Mas as coisas não precisam ser assim. Eu acho que tudo que eu aprendi no PIBID pode ser aplicado na escola. É lógico que vão ser colocados de maneira diferente, mas eu acho que podem ser executadas tranquilamente. E eu acho que o PIBID ensina a gente a aplicar o conteúdo, o conhecimento que você adquire, seja no conteúdo, ou em outro, ou seja, para aplicar o projeto você precisa assimilar o conteúdo e fazer isso funcionar. No caso da graduação, na maioria das vezes você decora as coisas para fazer a prova, você não vê uma finalidade para aquilo. Mas é lógico que tem uma, todo mundo sabe, mas parece que está muito distante da nossa realidade. Então eu acho muito isso, que o PIBID te ajuda na aplicação porque é um conhecimento aplicado, então você se empenha mais (Rita).</p>	<p>Articulação entre a teoria e a prática</p>
<p>Se eu nunca tivesse participado do PIBID nunca iria pensar em aulas com essa abordagem [História e Filosofia da Ciência] e também com aplicações diferentes como foi na divulgação científica. E outra coisa que eu percebi foi que os temas podem ser interligados (Diário/Ana).</p> <p>[conteúdos trabalhados] Foi mais a história da química. Teve aquela parte que a gente estudou sobre a HFC, como que a ciência ocorre, que é coletiva, ela não é individual, então tinha muito disso no texto do teatro. Lavoisier, ele que leva a glória, mas com o texto os alunos discutem que na verdade não foi assim, então eles discutiam essas coisas. E a gente sempre falava que isso era a história real dos fatos, sempre frisava isso, a gente contava a história deles (Ana).</p> <p>Eu tinha um pensamento super inviável sobre ciências, experimentação, aquela parte do empírico indutivista, sobre quebra de paradigmas e eu não tinha consciência disso. Então essa foi a parte que mais mudou, bem de conceitos mesmo, para depois saber como passar isso para os alunos, então isso foi o que mais mudou com o PIBID mesmo, que fez a diferença maior na minha formação (Ana).</p>	<p>Conhecimento teórico</p>

<p>Eu senti que a unidade anterior me ajudou, pois eu sabia um monte de coisas sobre Lavoisier e muita coisa sobre História e Filosofia da Ciência, o que contribuí para explicar sobre os cientistas (Ana).</p> <p>Acredito que colaborou só positivamente. Tivemos a oportunidade de ler e discutir artigos sobre temas da área de ensino de química que não foram abordados nas demais disciplinas de licenciatura. O tempo dedicado a essas discussões foi importante para realmente interiorizarmos as reflexões (Diário/Glória)</p> <p>Também despertou o interesse na leitura de artigos relacionados a educação e tê-los como fonte de conteúdos a serem trabalhados em sala de aula” (Marcos)</p> <p>Acho que o aprendizado maior foi com relação à parte da história e filosofia da ciência, eu achei bastante importante assim, uma coisa que nem sabia que existia e achei bastante interessante, li bastante coisa também depois, foi uma coisa que aumentou bastante o interesse (Marcos).</p> <p>Bom já faz dois anos que eu dou aula e o meu primeiro ano foi bem difícil. Peguei uma escola muito ruim, uma equipe pedagógica que não ajudava. Com isso eu percebi que precisa me aprimorar bastante caso quisesse ser uma boa professora. Então o PIBID foi uma boa oportunidade, eu até já tinha feito uma optativa na área do ensino de química e que abordou muitas coisas novas e diferentes, como a DC, CTS, a experimentação, eu já tinha feito experimentos em sala de aula, mas como deveria ser. Então com isso e depois com a oportunidade do PIBID eu vi uma possibilidade de saber mais (Rita).</p> <p>Na preparação da primeira unidade eu achei muito legal, porque a gente não tinha o hábito da leitura nessa área, sabia pouca coisa por causa das disciplinas, mas não era aplicável, era apenas teórico e o PIBID me ajudou a fazer isso, de ler e saber como aplicar e ser crítica em relação a isso, a minha postura e a sala de aula (Rita).</p>	
<p>A elaboração das UD foi uma experiência bem interessante, pois passamos por colégios com diferentes situações estruturais e culturais. A produção das UD e artigos fez com que eu melhorasse minha escrita, o que ajudou na produção de relatórios para as demais disciplinas (Diário/Glória).</p>	<p>Curso de graduação</p>
<p>Outro ponto relevante na minha formação foi a maneira como eu me sinto valorizada em ser participante do PIBID. Eu sempre conto para todos que eu faço parte do PIBID, que pesquiso, escrevo, apresento trabalho, elaboro aulas com abordagens diferentes e aplico (Diário/Ana).</p> <p>Outro resultado importante foi a nossa participação em eventos apresentando trabalhos e o “ter” reconhecimento da “categoria” dentro do departamento de química (Diário/Glória).</p> <p>[...] eu tive um aproveito muito melhor nessa segunda unidade. E tem a parte também de escrever os artigos, que isso é sempre</p>	<p>Intervenção na pesquisa</p>

<p>um ganho como pesquisa, pesquisador. Então é um ganho de varias áreas (Olavo).</p> <p>O PIBID trabalhou e executou temas que colaboraram a nossa formação como aluno. A leitura e a pesquisa acarretaram em ganhos na escrita e execução de trabalhos (Diário/Olavo).</p> <p>E no curso ele ajudou também com as disciplinas mesmo, porque depois quando tiver as disciplinas da licenciatura vai ficar mais fácil. Então o que o PIBID mais trouxe para mim mesmo, foi a questão da escrita, dos artigos e isso é uma ajuda muito boa pois você vai usar isso para todas as disciplinas, para a dissertação. Então foi nessa parte mesmo (Olavo).</p> <p>Em relação a elaboração da aula a gente levou com muita seriedade, com objetivos, o que a gente vai fazer, se a gente alcançou os objetivos, essa análise da aula foi bem bacana e a análise dos resultados também, escrever um artigo, conseguir colocar no papel os seus dados, conseguir analisar os seus dados isso eu aprendi com o PIBID também e isso faz toda a diferença (Rita).</p> <p>E de pesquisa também, eu aprendi a fazer alguns relatórios e a escrever por causa das atividades do PIBID e na graduação todo mundo cobra, mas ninguém te ensina a fazer isso, e na internet tem várias coisas, modelos. E nessa parte o PIBID me ajudou muito (Vitória).</p>	
---	--

Categoria: Interação Social	
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência com experiência	Ideia elementar
<p>Os Professores Supervisores da primeira escola [Colégio Metropolitano] foram maravilhosos, nos ajudaram um monte [...] E com os outros professores a gente também conversava como eu ficava na sala dos professores eu me sentia como uma professora. Eles pediam o que eu fazia, como que era a proposta, e também tinha a conversa sobre as eleições, olhavam os materiais, os modelos atômicos, cartazes, eles ficam de olho. Na proposta de Divulgação Científica eu tive pouco contato com os professores, e isso faz diferença. Na primeira escola [Colégio Metropolitano], a gente ficava na sala dos professores, interagia com os alunos, agora no segundo colégio [Colégio Central] não era assim, a gente não tinha um lugar para ficar. E isso para mim faz muito diferença, eu fico chateada mesmo. E também no segundo colégio eu não tive a oportunidade de explicar para nenhum deles o que era o PIBID, a gente era chamada de estagiária, a pedagoga pedia se a gente estava esperando algum professor, se éramos estagiárias (Ana).</p> <p>[No Colégio Central] Eu me senti muito mal nesse primeiro dia, parecia que estava estranha no ninho, invadindo um território. Distribuí os questionários iniciais para cada aluno, depois li em voz alta e atendia nas carteiras [...] Não posso deixar de comentar que a todo tempo olhava para a professora e ela estava sempre séria, com uma cara totalmente fechada. Eu não me senti bem vendo ela assim. Doeui até o peito (Ana)</p> <p>[na primeira aula no Colégio Central você relatou que ficou decepcionada] Bom isso tudo foi durante a aula, pois a professora supervisora não estava muito receptiva, acho que ela estava muito preocupada com a questão do numero de aulas e também por que nós começamos uma semana depois do que havia sido combinado [...] (Ana).</p>	<p>Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica</p>

Na primeira escola [Colégio Metropolitano] a gente foi super bem recebido e casou com um projeto que deu certo. E os professores trataram a gente super bem. Eu lembro que estava calor no período que nos estivemos lá e até água eles foram servir para nós. E assim, o cuidado que eles tomaram foi em deixar a gente sozinha na escola. Eu senti que fizeram isso para que não nos sentirmos constrangidos de ter professores experientes em sala, eles olhavam, pediam se estava tudo bem, iam para a outra turma, então foi bem interessante por isso. Já no segundo colégio [Colégio Central], a gente entrou na sala dos professores, mas sem apresentações sem nada. E esse contato com os professores ele faz diferença, porque você se sente mais a vontade ou não [...] Então é claro, que para um todo, é importante que você se sinta mais a vontade. Até porque os alunos podem perceber isso. Então se os professores te tratam bem, os alunos também vão fazer isso. Agora se ocorre o inverso, o inverso é verdadeiro também. Se eles sentem que não se está dando importância para aquele projeto, eles também não vão dar. (Glória).

[contato com os professores do Colégio Periférico] Não, a gente não tinha contato e todo mundo via a gente como estagiário. [no Colégio Metropolitano] Eu achei o Professor Supervisor mais receptivos e os professores das outras disciplinas receberam bem a gente, a gente conversou eles. Eu acho que no Colégio Metropolitano os professores eram mais próximos, e no Colégio Periférico não teve nada disso (Marcos).

[...] teve uma coisa que eu não comentei antes, que a Professora Supervisora [Colégio Periférico] no primeiro momento nos apresentou como estagiários que iam dar aula no lugar dela, então isso para mim foi totalmente desnecessário [...] Na hora me senti como um estagiário que estava indo fazer um favor para ela para naquele tempo ela fazer outra coisa enquanto a gente dava aula. Então isso influenciou muito. Mas a partir do momento que ela percebeu isso ficou mais tranquilo [...] E a recepção do segundo colégio foi muito boa mesmo, eles nos trataram super bem, nos fizeram sentir bem à vontade, todos os professores a equipe toda (Olavo).

E a escola [Colégio Periférico] nos recebeu de maneira tranquila, eles são atenciosos, tranquilos, conversaram com a gente. E no segundo colégio [Colégio Metropolitano] eu senti a recepção melhor só que quando a gente precisou, a escola deixou um pouco a desejar (Rita).

A primeira escola [Colégio Metropolitano] foi maravilhosa, tanto pelo Professor Supervisor, quanto pelos outros professores, equipe pedagógica e alunos, então lá foi tudo muito bom. Agora no segundo colégio [Colégio Central] foi distante tudo isso, a professora supervisora nos tratou como estagiárias, e os alunos estavam nos esperando, mas não na maneira como a gente foi recebida na outra escola. Mas no segundo colégio a gente também não teve muita interação com os outros professores e no dia da feira a diretora agradeceu, falou que era importante estarmos lá, mas foi só isso (Vitória).

[...] Na verdade ela acaba aproximando mais os alunos e professores. Na verdade o ambiente se torna mais acolhedor e você se sente melhor, mais a vontade. E se não tem isso você acaba ficando até mais distante dos alunos mesmo, não tem muita conversa, chega, da aula e vai embora (Vitória).

<p>[...] Faz sim, porque torna o ambiente diferente para você trabalhar, e quando isso acontece você se sente mais acolhida para desenvolver o seu trabalho, então você vai da a sua aula e tem uma relação legal com os alunos. Agora quando fica tenso, você acaba se distanciando dos alunos e acaba ficando desagradável, você não tolera muita coisa (Vitória)</p>	
<p>Enquanto os alunos respondiam o Questionário inicial, a minha colega ficou passando nas carteiras e eu conversei com a professora supervisora [Colégio Periférico] sobre a turma. Ela me disse que eles se organizavam em grupos de afinidade e isso as vezes dificultava as atividade, porque há muita conversa paralela (Glória).</p> <p>Conversamos com os Professores Supervisores que nos receberam amistosamente e citaram dificuldades encontradas em sala. Dentre essas, falaram que os alunos não tem interesse nenhum, é indiferente, e que isso tem exigido muito dos professores [...] E o bom é que eu não fiz uma imagem dos alunos, os professores me falaram, mas eu não fiz uma imagem deles, então eu não me surpreendi com os eles e nem com as mudanças. Porque não dá para julgar os alunos sem antes conhecer, só a parti do que os outros falam (Rita).</p>	<p>Informações sobre o desempenho dos alunos</p>
<p>[...] a gente preparou a aula, deu aula, e sempre sobrava um tempo e aí a gente tentava interagir com os alunos. Na primeira aula das emissões de gases eu discuti com eles alguns equívocos que eles tiveram no questionário inicial. Dei exemplos dos equívocos e perguntei como deveria ser, mas não tinha nada preparado (Marcos)</p> <p>[...] a gente parava perguntava se alguém tinha duvida e se estavam entendendo, apesar de que nessa aula não tinha muito que fazer. A gente foi interagindo com eles, apresentado diferentes fontes energéticas e pedia “<i>vocês acham que isso é renovável ou não renovável</i>” e “<i>é uma energia limpa ou suja</i>”, coisas assim. E deu exemplo de como todas elas, aliás, a maioria, gerava energia a partir de movimento mecânico, com exceção das fotocélulas, e isso aí eu acho que todo mundo entendeu legal. Mas em relação às questões sobre efeito estufa eles ouvem toda hora, mas ninguém sabia ao certo o que era. Até o Olavo brincou comigo, porque eu ia começar a pirar longe, absorção e coisa e tal. Porque eu tenho um artigo da Química Nova que trata sobre isso, então eu também acho que não dá para subestimar os alunos (Marcos).</p> <p>[Colégio Metropolitano] Nas aulas expositivas a gente usou bastante a TV pendrive, então nós passávamos os slides e ia conversando com os alunos, passava a figura e fazia os questionamentos para eles a partir daquilo ali. Então eles participaram bem dessa parte, foi uma atividade bem encaminhada. No dia do experimento me pareceu que eles compreenderam bem também, a gente fez uma simulação da chuva ácida, pois estávamos trabalhando com ácidos e bases e essa foi a ultima aula. A primeira foi sobre energias renováveis que nós usamos os slides e teve um retorno bom dos alunos (Olavo).</p>	<p>Interação com os alunos</p>
<p>[No Colégio Periférico] A gente chegou na secretaria, se apresentou e depois a professora supervisora nos apresentou para os outros professores, falou um pouco do PIBID e também apresentou para a turma. Mas ela não interferia nas aulas, ela buscou deixar a gente bem à vontade. Só quando ela via que os meninos estavam muito agitados é que ele se manifestava (Rita)</p>	<p>Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades</p>

<p>Os professores supervisores [Colégio Metropolitano] foram atenciosos as nossas necessidades, eles não deixavam com que essas coisas [a falta de material didático] acontecessem como foi no primeiro colégio [Colégio Periférico] (Olavo).</p> <p>Uma coisa que eu achei bem interessante também foi que na unidade de História e Filosofia da Ciência os Professores Supervisores participaram muito mais. Então quando nós montamos a primeira proposta e mostramos para a professora elas deram várias sugestões: “isso vai dar certo”, “isso não”, “faz assim”. Eles olhavam a proposta já pensando nos alunos, então por mais que os demais colegas tenham tido dificuldade, os professores ainda ajudaram bastante (Glória).</p> <p>Já em Divulgação Científica não foi assim. Não teve a participação do professor supervisor [Colégio Central], a gente não conseguiu mandar para a coordenadora, a gente meio que fez sozinho, até porque tinha a experiência da proposta anterior. Mas essa troca não existiu (Glória).</p> <p>Quando eu mostrei a proposta, a professora supervisora me disse que era muito texto e que os alunos não gostam de ficar lendo. Só que mesmo assim, eu usei o texto e fiz os alunos lerem, até que eles passaram a ler por vontade própria (Vitória).</p> <p>Eu achei que eles interferiram muito pouco, porque eles também participaram de toda a discussão, da fundamentação teórica então eles podiam manifestar mais as suas opiniões e isso ia contribuir. Então eu acho que dessa parte eles podiam ter nos ajudado e eles não interferiram muito, nos deixaram mais a vontade. Um professor queria que a gente fizesse experimentação e na nossa proposta não tinha como colocar isso.</p>	
<p>Precisava chamar muita atenção, mas eu tive paciência com eles. Bom, aí eu tive a ideia de realizar com eles uma inspeção no som, para animá-los e assim deixei eles responsáveis pelo som (Ana).</p> <p>Eles [os alunos do Colégio Central] participaram, realizaram, perguntas, responderam algumas indagações que eu havia feito. Nesse momento dos cientistas eu me senti bem segura para comentar sobre vários assuntos (Ana).</p> <p>[...] os alunos [do Colégio Central] participaram super bem. Aqueles que não quiseram participar da peça, atuando, eles ficaram no cenário. Então fui atribuindo tarefas para eles. Tinha um grupo de meninos que não queria fazer nada, eu fui então me aproximando, pedindo uma coisa e outra e no final eles foram os que mais participaram na montagem, som, filmagem e no início ele não queria participar. [...] Já o outro ajudou de uma maneira que eu fiquei bem surpresa, com algodão, cartolina, cola, tinta. Eles ajudaram muito com os materiais também. E eu acho que mudou por causa da interação com eles, porque no início eu penso que eles nem sabiam como poderiam ajudar (Ana).</p> <p>Porque quando a gente chegou no Colégio Metropolitano o diretor nos avisou que haveria um evento para os alunos então eu já esperava perder aquela aula. Aí eu fui para a sala e algumas meninas vieram falar comigo: “professora, a gente quer ficar na sala”. Eu acho que isso aconteceu porque nós mostramos comprometimento e responsabilidade com os alunos e nesse dia a gente tinha levado vários materiais para eles, então é bom isso e você também percebe que se tiver envolvimento com os alunos você pode</p>	<p>Participação dos alunos no desenvolvimento das atividades propostas</p>

fazer muitas coisas que eles concordam e aceitam, você consegue convencer eles com mais facilidade (Rita).

Quando eu falei que a gente ia começar, um grupo foi sozinho para o biodiesel, o outro foi para o experimento e nos pediu como eles poderiam explicar. Então na verdade o que a gente achou que ia fazer, acabou não acontecendo. Nós que iríamos falar, e de repente quem estava falando eram os alunos e nós só olhando, então eu fiquei bem surpresa com isso tudo, eles explicaram bem certinho, dividiram as falas. E teve até um grupo, que estava explicando, que no final perguntou: “Você entendeu? Quer que eu explique novamente?” Eles faziam isso para saber se os alunos tinham entendido o que eles explicaram. Teve outra equipe, que nos deu um pouco mais de trabalho, porque parecia que eles não estavam muito preocupados, mas daí um deles chegou para mim e disse: “professora, eu acho que o nosso cartaz não está bom, o que a gente pode fazer?” Eu então disse para ele “faz um esquema no seu caderno de algo que você entendeu tenta explicar a partir disso”. Ele fez um desenho então, bem certinho, da terra, dos gases e explicando direitinho. Então eu fiquei bem contente mesmo (Rita).

[Primeira aula no Colégio Metropolitano] Fiquei com medo! Porque estar na frente de vários alunos sem animo, que não quer saber de nada exige bastante de você. E no primeiro dia eu achei eles bem apático, eu até usei uma música porque normalmente os jovens gostam, mas eles ficaram bem quietos, quase não participaram. Mas logo depois eles foram participando, perguntando e a ansiedade inicial foi passando. E nas outras aulas, elas foram normais (Rita).

Os alunos [Colégio Central] participaram da aula de modo efetivo lendo parágrafos do artigo trabalhado. As páginas abordadas nesta aula foram da 30 a 32. No começo quando foi solicitado para lerem, mostraram-se relutante, mas incentivei-os, e cada um lia um parágrafo conforme a necessidade e houve momento de descontração, por erros de leitura e pessoas tímidas, mas isso só ajudou a aula a ficar mais legal, não foi preciso escolher alunos a dedo para a leitura, eles mesmos liam de modo voluntário (Vitória).

Apêndice 3 - Quadros com as unidades de significados apresentada pelos bolsistas de iniciação a docência, sem experiência, separados de acordo com as categorias de análise.

Categoria: Perturbação Institucional	
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência sem experiência	Ideia Elementar
<p>Fui com minha companheira, para aplicar uma atividade avaliativa que a professora pediu que elaborássemos e para apresentar outras possibilidades de literatura, inclusive passamos no mercado para comprar balas para eles [os alunos] pois contei como achei bacana a experiência e nisso achamos que fôssemos nos atrasar e avisamos a professora, mas conseguimos chegar exatamente às 20h40min no colégio, o problema é que estava tendo uma reunião com os professores sobre as eleições e isso tomou 20 minutos da nossa aula, ou seja, não conseguimos trabalhar o imaginado e isso fez com que nossa Proposta Didática se estendesse para a próxima aula que seria só a aplicação do questionário final (Helena).</p> <p>Chegamos ao colégio e fomos à sala dos professores esperar para dar a aula. Tínhamos teoricamente 2 aulas para fazermos o planejado, mas houve uma reunião dos professores [sobre as eleições] que ocupou a aula inteira [...] depois da reunião ficamos com a última aula de 40 minutos (Carol).</p>	Eleição para direção
<p>Às sextas feiras eles eram em menor número e mais agitados. Isso dificultava o trabalho além do que a professora orientadora às vezes ficava em conversa paralela com alguns alunos o que atrapalhava, pois eu precisava parar e esperar, para tentar fazer com que a aula fosse mais homogênea, ou seja, alcançasse a todos e não os que gostassem de literatura [...] (Helena).</p>	Falta de atenção da Professora Supervisora
<p>Não, na história e filosofia a gente fez tudo junto mesmo. Até porque nessa primeira a gente teve mais tempo, a coordenadora nos ajudava, corrigia, voltava. Agora na Divulgação Científica a gente separou mesmo por causa do tempo e porque os horários não batiam (Luiza)</p>	Incompatibilidade de horário.
<p>Quando a gente começou a aplicar a unidade, em momento nenhum ela falou que teria que fazer uma atividade avaliativa, nem ela nem ninguém, até porque literatura é uma coisa pesada, extensa, então como desenvolver tudo isso em tão pouco tempo e depois, era uma coisa nova para os alunos também, então e se ninguém gostasse de literatura, então é mais complicado, não é fácil. Então, mas daí ela pediu para fazer a atividade avaliativa, a gente não disse nada e até fez e depois eu mesma corriji e entreguei para ela. E com isso, a unidade mudou, pois a gente não esperava isso. E essa unidade foi bem complicada também, por todos esses fatores que eu comentei, mais os nossos horários. [...] E teve uma vez também, que nós marcamos uma aula na quarta-feira, porque daí eram duas aulas seguidas, então ficava mais fácil, mas daí a professora mandou email pedindo se a gente podia “ceder” essas aulas para ela, pois ela havia faltado em outro momento, e o colégio estava cobrando uma atividade dele (Helena)</p>	Inserção de atividades avaliativas
<p>[...] eu não estava sabendo completamente o que ia falar porque parece que a gente fez tudo muito rápido, ficou escrevendo artigo e artigo para congresso e acabou não tendo um acompanhamento da “Coordenadora” como antes e daí isso fez com que a gente fizesse mais rápido e meio que deixasse ela só o esqueleto dela e não deixasse ela certinho como da outra vez. Porque a gente era</p>	Participação em eventos

<p>sempre cobrada “<i>faça um esqueleto, faço um esqueleto</i>” uns dois meses antes e agora fico tudo “<i>faça meio que direto</i>” então a gente escreveu a proposta direto e quando chegou na sala a gente viu que devia ter pensado que talvez não desse tempo e que deveria ter um plano “B” e no fim a gente não tinha (Daise).</p> <p>Como nosso tempo era curto para aplicar a Proposta Didática, pois tinha que prepara muitas coisas nesse período (CPEQUI, ENPEC, feira de ciência e próprio Proposta Didática) eu fui novamente sozinha. Foi uma aula interessante, pois terminamos de discutir muitas coisas, vimos sobre átomos, moléculas, eles desenharam e estudamos uma pequena linha do tempo. O problema é que eram as duas últimas aulas e na última os alunos estavam loucos de vontade de ir embora e quando viram suas carteirinhas na mão da professora se dispersaram completamente não prestando muita atenção na discussão da linha do tempo, apenas queriam ir embora (Helena)</p> <p>Agora na Divulgação Científica foi legal também, só que no período que a gente estava usando para fazer a proposta era também o período para participar dos eventos com o artigo da História e Filosofia da Ciência, e também pegou no período das primeiras provas na faculdade, então foi aí que a gente teve que se dividir para poder dar conta de fazer tudo e na DC eu também achei mais difícil, não foi fácil usar uma metodologia para isso (Entrevista/Joana).</p>	
<p>A turma é boa, prestam atenção do que a gente fala quase sempre, uma surpresa é que sempre as aulas são mais curtas, por ter sempre reunião de professores depois do intervalo (Flávia)</p>	<p>Reunião de professores</p>

Categoria: Reflexões sobre o desenvolvimento das Propostas Didáticas	Ideia elementar
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência sem experiência	
<p>Que você tem que planejar muito bem a aula! Eu fiquei extremamente nervosa e preocupada, a parte que eu planejei eu sabia o que estava falando, mas daí quando ela passou a teoria do Linus e tal, eu não sabia, tipo meu “<i>eu não sei explicar isso</i>” e ela falou “<i>eu acho que eu também não sei explicar isso</i>”, então meu porque passou isso? Daí chegou lá, ela conseguiu explicar lembrou das aulas de inorgânica daqui e consegui explicar (Daise).</p> <p>Então de Divulgação, que eu me senti professora mesmo não teve. Porque eu me senti, tá a gente tá passando atividade e tal, não é questão da escola, dos professores dos alunos, eles são nota dez, eu acho mesmo que é uma coisa nossa, que a gente planejou mal, não planejou direito, e eu não tive o negócio que eu tive antes, de conversar com eles, de falar com eles, de passar aquele recadinho no final que a gente sempre passa, “<i>ah pessoal vocês conseguem o que vocês quiserem</i>” porque os alunos de lá eles são muito... eu tenho a impressão que eles são muito reprimidos, sabe tipo, “<i>ah só porque eu estudo em uma escola no “Colégio Metropolitano”, eu não vou conseguir estudar em uma universidade</i>” por exemplo, e eu queria deixar essa mensagem “ de que eles conseguem, só que por causa do tempo e do questionário, eu ainda falei para a “Carol”, a gente podia terminar uns cinco minutos antes para daí dar essa mensagem para eles, mas daí eu acho que a gente não consegui chegar neles da mesma forma que no “Colégio Central” (Entrevista/Daise).</p> <p>Nessa de Divulgação Científica a gente deveria ter planejado bem melhor, podia ter explorado muito mais, tipo a gente viu que o</p>	<p>Importância do planejamento</p>

peçoal levou experimento e a gente levou apenas um vídeo, baixou da internet e acho que ao dar para passar na TV pendrive, daí a gente pensou em passar as partes desnecessárias, porque era uma série, e passar só o que importava, mas daí chegou lá e a gente viu que não dava para passar pra frente, então a gente teve que passar o vídeo inteiro e isso foi um planejamento ruim também, porque a gente poderia ter cortado o vídeo e ter passado só o que interessava. Então essa última, dava para fazer uma repaginada geral nela, porque se você vê a estrutura dela ela é até legal, mas a gente acaba, você quando lê ela acabe até pensa “*vamos passar vídeo para encher o tempo e passar matéria fácil*” então eu acho assim, que ficou muito superficial e esse que foi o problema (Daise).

Não houve muita preparação para a aula. Eu montei uma aula e a minha colega outra, então na hora de passar a matéria no quadro foi difícil entrarmos em acordo (Carol).

Então era para a gente vir aqui e fazer a preparação da aula ai eu não sei o que acabou acontecendo que a gente não veio. Daí eu montei uma aula em casa e ela outra. Chegou no dia e tinha duas aulas diferentes [...] A gente pegou a definição de ácido e base, os conceitos e passou o que estava no caderno dela e o resto eu passei do meu. [...] Foi complicado porque daí eu queria passar uma coisa e ela não queria. Que nem nomenclatura, eu queria passar porque ainda tinha bastante tempo e ela ficou sentada La no chão mexendo lá no chão emburrada porque eu fui passar lá no quadro. [...] Quando terminou tava bagunçada né, porque daí eu passei aquilo no quadro e eles não entenderam nada direito e como não tinha nada planejado eu passei aquilo no quadro. Daí no outro dia eu passei um resumo no quadro.[...] Daí quando acabou a aula, a gente ficou lá na sala dos professores e viu que tinha que planejar antes, que não tinha como dar uma aula assim, porque é muito ruim dar uma aula sem planejar.... eles ficavam olhando para a gente esperando algo e a gente ficava em silêncio pensando no que escrever no quadro ou no que falar (Carol).

Na de HFC a gente planejou tudo antes porque teve mais tempo para montar [...] Eu ia fazendo um pouquinho, mandava para ela por MSN, escrevia e mandava uma para outra. Daí a gente chegava aqui, vinha nas férias fazer a proposta juntas, montava as aulas juntas, quando dava problema la na sala a gente tentava resolver juntas e nesse foi mais largado (Carol).

O que eu gostei dela foi de ver a química na literatura, eu até sabia que existia, mas eu nunca tinha olhado como foi agora. Eu até achei que o capítulo que nos usamos foi um desperdício, pois ele pode ser usado para um ano inteiro. Você podia desenvolver um ano de trabalho com os alunos e de repente fazer isso em poucas aulas, oito aulas, quebra muito por isso e eu também acho que faltou tempo para preparar melhor (Helena).

Na verdade o erro foi meu mesmo, como eu acabei deixando de fazer algumas coisas porque aqui na faculdade tava “feio” eu fiquei meio sem tempo, então quando eu estava em cima do tempo. E como faltava pouco tempo, e a gente tinha combinado de trabalhar os textos, eu acabei não sabendo o que fazer. Mas o erro foi meu mesmo. Então eu senti muito que essa questão do planejamento faz muita falta, e eu vejo isso pelas duas ultimas, porque eu quis muito elas, eu planejei ela, mas mesmo assim eu nado esperava a participação deles como foi, eles me surpreenderam muito no debate, eu imagina que eles iriam debater comigo, não entre eles como foi, isso me surpreendeu muito (Luiza).

Eu acho que tudo, mas principalmente que eu tenho e devo que melhorar muito ainda com a minha graduação e que realmente você

<p>precisa saber planejar uma aula. Porque eu planejei de um jeito e ela foi diferente, mas ainda bem que deu certo. Então esse lance de planejar mesmo fez diferença, não da para chegar lá e falar de boa (Luiza).</p>	
<p>[...] mas agente não conhecia os alunos, não teve contato com eles porque eu não sei quem que teve a ideia de fazer algumas atividades com os alunos antes de ir para sala de aula, para conhecer as escolas, os alunos, porque a gente chegou La achando que os alunos iam participar e no fim teve um grupinho de três/quatro pessoas que participaram e o restante ficou em silêncio, porque eu acho que não é só a questão deles estarem acostumados com o debate, mas que tem gente que se solta mais e tem os outros meninos que foram no “Colégio Metropolitano” que tinha gente muito extrovertida querendo participar, falar o tempo todo, na nossa não. [...] com o problema de tempo em três dias assim a gente terminou a unidade então eu acho que deveria ter mais contato com eles. E não é só a questão do debate, se a gente não quer chegar lá e dar um aula só expositiva, a gente precisa que os alunos interajam com a gente também, então agente só conhece isso se a gente conhecer eles (Daise).</p> <p>Então se o governo daqui seleciona os livros, em outros lugares não é muito diferente. E muito disso, talvez esteja relacionado com o tempo que a gente passa na escola, eu acho que é um tempo curto, porque quando você pega o patamar financeiro das pessoas que estudam na federal, elas são de um patamar, em sua maioria é elevado sim. Ou estudaram parte da vida em colégio particular, ou a vida inteira, poucos são os casos que as pessoas vieram de colégios públicos. Então quando as pessoas vão para a escola pública elas acabam se assustando com a realidade. E passar mais tempo eu acho muito importante (Helena).</p> <p>Meu primeiro pensamento diante dessa situação, logo após às aulas aplicadas, foi que nós futuros precisamos de mas contato com a escola entes de realmente assumir uma sala de aula. Felizmente o PIBID nos proporciona, mesmo que pouco, esse contato. Acho que o PIBID poderia ter um pouco mais de tempo dentro da sala de aula (Iara).</p> <p>Confesso que a maior dificuldade foi a falta de contato e percepção com a turma devido eu ter dado apenas duas aulas para eles. Isso também me fez pensar naqueles filmes de motivação aos professores em que eles jamais desistem de seus alunos e vão contornando as situações, só que lá eles têm um ano de contato ou mais com os seus alunos e nós no PIBID apenas 1 mês. Mas tudo bem a experiência já é de grande valia, pois posso ter esse conato com a orientação do PIBID, que é muito importante (Iara).</p> <p>[...] eu só fiquei triste porque eu achei que era pouco tempo. E assim quando você entra a expectativa é uma, e depois conforme você vai dando aula é que você percebe que as coisas são diferentes e as pessoas até avisam, falam, mas a gente não da muita bola, eu só fui perceber isso quando terminou a aplicação, ai sim eu vi que o PIBID é bom para a formação, para aumentar os seus conhecimentos, agora para te dar um visão real do que é uma escola, uma sala de aula, do que é ser professor, a realidade da escola é muito diferente e a gente fica lá em um período muito curto, a gente tem poucas aulas para interagir com os alunos e saber como que é a realidade de uma escola (Joana).</p>	<p>Pouco tempo no ambiente escolar</p>
<p>Eu comecei com o data-show porque o meu objetivo era que os alunos vissem os capítulos do livro, porque do que eu tenho vista em sala de aula, com os alunos é que a leitura de textos é muito cansativa para os alunos do noturno, eles por si já não tem um interesse muito grande e quando eu usei a transparência, o retroprojeto era muito ruim e era de noite, aí nós tivemos que pagar as luzes e eu vi</p>	<p>Recurso tecnológico</p>

<p>que ficou mais disperso (Iara).</p> <p>Eu acredito que em sala de aula de você tem que ter um jeito de chamar a atenção do aluno e eu percebi que com o retroprojetor isso não deu certo, você não consegue a atenção dos alunos, pois eles já são mais velhos, estão cansados, pois trabalharam o dia todo, é um pessoal mais velho, então você não pode tratar eles como crianças (Iara).</p> <p>A participação dos alunos continua muito efetiva e respeitosa, mesmo com o problema do multimídia no início da aula, o que acabou atrasando a aula. Nessa parte o erro foi meu por não chegar antes para testar o equipamento, mas serviu como aprendizado para sempre ter um “plano B” quando precisar usar algum equipamento (Joana).</p> <p>Na verdade a culpa foi minha, porque eu devia ter ido lá mais cedo e ter testado o multimídia, porque a gente sabe que essas coisas sempre dão problema. E o ruim é que a gente tenta salva, espera que daí funcione, então com isso eu acabei perdendo meio aula quase e tive que pegar uma aula na quarta para repor. Então isso atrapalhou porque a gente teve que ir lá para repor essa aula perdida, mas ainda bem que eu consegui usar a TV pendrive. E nesse momento, primeiro eu fiquei com medo, porque eu pensei: “não vou conseguir dar está aula, mas depois quando eu fui para a TV pendrive e passar no quadro e dar a aula do mesmo jeito, daí eu fiquei mais calma. Mas neste dia eu tirei a lição de que realmente quando você vai mexer você precisa se programar bem antes e ter um plano B junto, sempre (Joana).</p>	
<p>Foi isso que a gente pensou não que a gente ia saber dar aula, mas que a gente já tinha uma noção “<i>não, os alunos não são aquelas pessoas que ficam sentadinhas, quietinhas prestando atenção</i>” a gente já tinha uma noção, mas a gente não tinha feito um debate e no início a gente fez um debate, mas agente não conhecia os alunos [...] Talvez tenha sido erro do nosso planejamento em colocar o debate logo no início, poderia ter colocado depois (Daise).</p> <p>Seria justamente o que a gente vai passar para os alunos porque do jeito que a gente estruturou as aulas, se a gente tivesse mesmo se programado, planejado bem, chegado lá e passado para eles, apesar dessa questão tempo e contato com eles, eu acho que a gente conseguiria, cortando o vídeo e passando só o que a gente queria, a gente conseguiria passar muita coisa para ele entenderem, no vídeo o cara se dissolve quando joga ácido nele, então entender essas coisas. Eu dei uma olhada no questionário final e a gente pergunta essas coisas “<i>o que é ácido para você, você encontra ácidos no seu dia-a-dia</i>” e eles respondiam “<i>ácido é uma substância que corroi, é uma coisa forte que corroi</i>”, então eu acho que o vídeo tomou muito tempo, a gente passou as coisas meio que corrido, a gente até passou um resumo no quadro [...] Então se a gente tivesse usado o vídeo certinho, cortado ele, e as vezes você precisa ficar repetindo as coisas para o aluno, eu acho que daria para passar bastante coisa [...] (Daise).</p> <p>Hoje aplicamos duas aulas, não nos saímos bem, a minha colega deu a ideia de uma mesa redonda para falar sobre Divulgação Científica e isso foi feito. Depois começamos com o conteúdo de ácido e base. Mas eu montei uma aula e ela outra. Ficou bem complicado dar a matéria, pois ela queria dar uma coisa e eu outra. Não foi bom e não deu tempo de terminar o conteúdo (Carol)</p> <p>Percebi que na questão de número 2 e 5 eles tiveram mais dificuldade por não conseguirem entender o significado da palavra</p>	<p>Preparar melhor as atividades.</p>

<p>“Dissociação” do ácido clorídrico. Expliquei a questão 2 na mesa dos que me pediam e a 5 também quando necessário. Como vi que a dúvida maior era na questão número 2, fiz ela no quadro não dando a resposta, mas explicando o que é dissociação iônica (Carol).</p> <p>Poderia ter havido mais a comunicação entre eu e a minha colega. Eu acabei montando a apresentação do conteúdo (matéria em si) e ela me ajudou explicando. Também a atividade da aula 4 eu fiz sozinha. A explicação do vídeo ela fez sozinha e o debate teve mais falas delas do que minha. Acho que se nós tivéssemos conversado mais, a coisa teria saído melhor, mas no geral foi bem (Carol).</p> <p>Porque às vezes não dava tempo de dar tudo em uma aula, daí tinha que dar na outra, a gente acabava empurrando para frente, para dar menos tempo do experimento e mais do conteúdo para eles entenderem mais e das partículas que a gente deu sobre o átomo, do modelo atômico (Carol).</p> <p>Foi feita discussão dos termos e em cima disso eu e minha companheira preparamos uma aula em Power point que por sinal não deu tempo de terminar. Como era segunda havia mais alunos e eles estavam mais calmos. Mas percebemos que o uso da TV pendrive não foi muito interessante então mudamos um pouco de estratégia e fomos mais para o quadro, o que chamou mais a atenção deles (Helena).</p> <p>Agora na de Divulgação Científica eu mudaria sim, até porque eu não tive tempo suficiente para fazer ela como eu gostaria, queria. Por que eu queria passar vídeos e isso eu não consegui fazer, aí eu tive simplesmente que adotar o livro. E eu tenho medo que na vida real isso aconteça porque a gente sabe que a vida de professor é corrida mesmo, então eu tenho medo que isso aconteça (Entrevista /Iara).</p> <p>Não consegui ter uma metodologia bacana. Fiquei meio presa no artigo e não conseguia ver algo criativo para fugir da leitura e interpretação da mesma com eles. A única coisa que posso relatar é que eu não tive criatividade suficiente para realizar uma aula mais participativa por parte dos alunos. Porém, na próxima aula já tenho uma ideia bem bacana e acredito que vai ser melhor que essa (Luiza).</p>	
---	--

Categoria: Implicações na Formação inicial	
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência sem experiência	Ideia elementar
<p>Já na minha formação inicial os pontos positivos foram a de mudar a minha concepção sobre o ensino, ensino de química e sobre a própria química (Joana).</p> <p>E eu acho que como eu saí da primeira unidade vendo que o PIBID te da formação e não a realidade, então nessa temática, eu já tinha isso, que ela seria apenas para minha formação teórica e não para a prática, por ele não me mostrar a realidade sabe, isso me fez muita falta, me deu uma desanimada. E eu acho também que tudo o que eu tinha para aprender já foi sabe, a minha concepção de ciência, de ensino, tudo isso mudou muito sabe, já aprendi muito mesmo (Joana).</p> <p>É que assim, eu nunca fui muito ler as coisas, eu comecei a ler mais quando entrei na faculdade, e essa parte da História e Filosofia</p>	<p>Conhecimento teórico</p>

<p>da Ciência eu nunca tinha visto nada assim. E quando eu comecei a ver os textos e que a gente pode fazer diferente, tentando contextualizar um pouco mais como a história da química foi acontecendo, eu meio que não tinha noção de muitas coisas. Então o fato da Coordenadora dar os textos e cobrar os resumos, isso passou a ser uma coisa que eu não tinha visto ainda. Então eu passei a ver um lado mais histórico, compreender melhor o que o cara fez, antes eu não tinha essa noção (Luiza).</p> <p>Quando você entra no curso de graduação, é muito aquilo, tá dito então é isso. E com o PIBID eu passei a ver que as coisas não são assim, eu era muito certinha. Então nós buscamos levar um pouco disso para cada uma das unidades, dizer que nem tudo é 100% verdadeiro, então eu acho que na História e Filosofia da Ciência foi principalmente isso. Na de Divulgação Científica, eu tive um conhecimento a mais com os nossos estudos, então deu para passar isso aos alunos (Luiza).</p>	
<p>O PIBID ajuda mais do que as aulas. Porque a aula de Didática é.... a gente ficou o primeiro semestre inteiro sem fazer nada. Ela fazia que nem a “Coordenadora”, dava um texto e fazia a gente ler, mas chegava na aula e ela não discutia nada, sabe. E a diferença do que eu sei e a “Daise”, com as pessoas da nossa sala que estão fazendo licenciatura é bem grande. Por exemplo, quando tem um debate em sala de aula, que faz mesa redonda essas coisa, é só a gente que fala, a gente fala e os outros colegas de PIBID que falam os outros não. Eles ficam ouvindo só eles não tem muito que falar, eu não sei as disciplinas de didática e de psicologia também (Carol).</p> <p>[interferência do PIBID no curso de graduação] Só no que eu escrevo [...]Que nem nas apresentações de seminário que a gente via também [...] Tem sim. A gente sabe melhor agora como que monta, como que fala também. Coisas que a gente não aprende, eles falam: só façam o seminário. Mas o debate é o mais forte (Carol).</p> <p>O PIBID é a minha base da licenciatura e eu quero muito mais ainda, porque assim, nós temos professores bons, mas assim, a minha professora de didática trouxe muita coisa boa que eu até gostaria de levar para o PIBID, mas nós também temos professores ruins que não nos orientam como o PIBID faz, atualizado como o PIBID, porque o PIBID é muito atualizado, o termo História e Filosofia da Ciência e Divulgação Científica não é discutido na graduação. Então para fazer os meus trabalhos da licenciatura, eu sento em uma tarde e já sei como elaborar uma proposta, um artigo, então tem muita coisa (Iara).</p>	<p>Curso de graduação</p>
<p>Eu acho que professor tem um papel essencial assim, no PIBID a gente viu isso muito forçado entendeu, e esse estudo da gente ficar um tempão, é claro que os professores não tem tempo de ficar meses estudando para daí aplicar algumas aulas, só que daí essa procura constante por conhecimento não só o específico, mas esse conhecimento, por exemplo, as você estuda filosofia que não tem nada a ver ou sociologia, você pode chegar ali na hora e fala olha <i>“isso aqui você pode relacionar com aquilo”</i>, falar de um jeito diferente que eles podem conectar e ver como as coisas são ligadas, acho que o principal é fazer com que eles se interessem em aprender porque as vezes ele esta indo lá porque a sociedade ta dizendo para ele então eu acho que seria isso, aprendi bastante a deixar a aula legal, interessante e estar sempre buscando fazer com que o aluno se interesse também (Daise).</p> <p>O PIBID colaborou na minha formação em vários aspectos: o modo em que devo me portar em sala de aula, no modo de falar, o aprendizado que me ajuda hoje quanto penso sobre dar aula, levando mais em conta que dar aula não é somente escrever o conteúdo no quadro, mas também pensar no aluno e no que ele acha que vai ser melhor quando se aprende algum conteúdo (Flávia).</p>	<p>Prática docente</p>

<p>O PIBID ampliou minhas visões sobre o que é ser um bom professor sua responsabilidade e seu poder de mudar os seus aulas e como isso influencia os alunos, a ideia de estar formando sujeitos críticos, formar pessoas (Joana).</p> <p>E usar essas metodologias é fugir um pouco da aula tradicional, que nem com a História e Filosofia da Ciência, a gente viu como usar ela em sala de aula, uma coisa que eu nem sabia que existia, então isso para mim foi um marco, porque a gente pode passar para os alunos as diferentes concepções que existem, como que elas podem influenciar no nosso dia a di, no cotidiano deles, então isso para mim é super importante hoje, tentar passar para eles essa ideia para daí quem sabe até mudar essa visão de ciência, cientista e da própria química (Joana).</p> <p>Sobre o ensino de química também abriu muito a minha visão. Porque antes eu pensava: vou à faculdade, vou estudar muito e vou passar toda a matéria para os alunos, então essa era a minha ideia de professor, nem tinha ideia do que era as metodologias, e daí com a História e Filosofia da Ciência que eu fui começar a ver outras coisas, que eu mudei minha concepção de ensino, porque daí sim você vai vendo que existe outras coisas para serem pensadas, muito mais a ser feito. Porque a gente veio do tradicional, então com o PIBID a minha cabeça abriu muito mesmo, do jeito que você ensina, do que realmente você tem que ensinar, não se preocupa apenas com o conteúdo, toda a questão da História e Filosofia da Ciência com certeza eu vou levar, na de Divulgação Científica ainda tenho que trabalhar mais, mas com certeza vou usar em sala de também até porque parece que os alunos não tem muito o hábito da leitura e eu acho que não é apenas na aula de português que tem que ler, então essa visão de ensino mudou muito (Joana).</p>	
--	--

Categoria Interação Social	
Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência sem experiência	Ideia elementar
<p>No Colégio Central eu senti uma coisa muito mais distante, isso que é engraçado, no Colégio Central a aplicação e o resultado final foi muito satisfatório em relação ao projeto, só que a escola em si, a gente teve problema com a professora porque os alunos estavam fazendo muita bagunça, a gente levantou um pouco a voz pediu “<i>peessoal, por favor façam silêncio</i>”, ela chamou a gente em um canto e disse que não podia gritar com os alunos dela então a gente ficou “<i>meu a gente está aqui para aprender essas coisas</i>” e eles não iam ficar quietos se a gente não falasse, eles precisavam saber que a gente estava ali fazendo um negócio sério, ai ela não gostou e a escola, em si, a gente só conversou com a pedagoga para avisar que a gente ia dar aula e pronto e não teve mais nenhum contato. Agora ali no Colégio Metropolitano não foi assim, parecia que a equipe toda estava esperando a gente chegar, todos os professores, o diretor também, eles fizeram até uma faixa do PIBID quando o governador foi lá, então a recepção docente foi muito boa lá, muito boa! (Daise).</p> <p>[...] no Colégio Metropolitano a gente queria ir sempre, se pudesse dar mais de uma aula por semana a gente ia, porque a gente sabia que iria chegar lá e os professores iam receber bem (Daise).</p> <p>No primeiro colégio [Colégio Central], a gente conversou mais com a pedagoga, com os professores foi pouco mesmo e na sala dos professores a gente foi apenas uma vez. No segundo colégio [Colégio Periférico], eu já fui mais na sala de professores, conversei com</p>	<p>Acolhimento dos bolsistas nas escolas de educação básica</p>

<p>alguns professores, pouco, mas deu para conversar. Então no segundo colégio eu me senti como professora por estar frequentando a sala de professores, agora no primeiro colégio, eu me senti mais como estagiária. E como foi a minha primeira experiência eu não acho que isso fez alguma diferença, porque eu estava me vendo como alguém que estava aplicando um projeto, agora quando eu já tinha um pouco mais de embasamento teórico para ter uma postura de professora, daí fez diferença sim (Iara).</p> <p>Na primeira escola [Colégio Metropolitano] a gente levou certo susto por causa da estrutura mesmo, agora os professores nos receberam muito bem, buscavam as coisas que a gente precisa, nos ajudavam, o diretor foi fala com a gente várias vezes, nos auxiliaram em tudo e todos os professores nos ajudaram, os alunos iam no contraturno de livre vontade, então isso foi muito bom. No segundo colégio [Colégio Central] também foi bom, mas a gente não teve contato com o diretor e nem com os outros professores, eles foram receptivos e tudo, mas não como no primeiro colégio. E os alunos também eram diferentes, mas não muita coisa (Joana).</p> <p>Realmente a estrutura não é boa. No entanto, os alunos foram, compareceram em massa, os professores lá falam com você, te dão atenção, não te tratam apenas como meros estagiários, e dos alunos eu só tenho que agradecer, eles foram muito bons, atenciosos, carinhosos, participaram das nossas aulas de uma maneira como eu não esperava. Então no primeiro colégio [Colégio Metropolitano] foi muito bom, eu aprendi muito com tudo aquilo [...] E a professora supervisora foi super atenciosa, ela fez a gente se sentir professor mesmo, ela levava a gente na sala dos professores, a gente entrou de jaleco lá, tomamos café, então isso ajudou a gente a dar uma relaxada. Agora no segundo colégio [Colégio Central] não, ela não nos apresentou para os demais. Então a primeira nos deixou mais vontade, nos deu uma liberdade para darmos a aula (Luiza).</p>	
<p>Os professores supervisores do Colégio Metropolitano foram de grande ajuda, principalmente no dia 30 que ficamos com os alunos por tanto tempo. Eles foram bons ajudando no que nós precisávamos e tiravam as fotos (Carol).</p> <p>No Colégio Metropolitano o Professor que era o nosso supervisor e o que não era também ajudava a gente. Eles iam em sala toda hora perguntado se a gente precisava de alguma coisa, eles que tiravam as fotos e eles falavam para os alunos: prestem atenção, isso é importante, eles respeitavam a gente, coisa que lá no outro colégio isso não acontecia (Carol).</p> <p>No Colégio Central, não teve. A gente chegava a zeladora abria o portão e a gente ficava lá sentada em algum lugar esperando o “Professor Flávia” aparece pra gente ir para a sala. No Colégio Metropolitano a gente ia para a sala dos professores, eles davam bom dia, falavam com a gente, o diretor até apresentou a gente para o colégio. Teve até uma professora que me ajudou com o controle, porque o meu não estava funcionando. Daí eu tive que procurar outro controle e essa professora me ajudou. Daí na hora de devolver o controle eu tive que ir na sala da pedagoga e as duas conversaram comigo, perguntaram do projeto (Flávia).</p> <p>Ai o ruim em História e Filosofia da Ciência é que a turma era bem ruim [Colégio Central], eles eram bagunceiros e daí a professora supervisora não deixava a gente dar aula sozinha, ela acabava se metendo para não deixar a gente falar as coisas [...] ela fica brava com qualquer coisa que a gente dizia, a gente queria montar as coisas e ela dizia, “<i>não pode fazer isso</i>” e a gente dizia que era uma coisa séria e que a gente queria resultado... eles dormiram em sala de aula, não ouviam e daí chegava na hora de responder o questionário eles respondiam “<i>estagiaria linda</i>”...isso não tá certo. Daí chegou a segunda aula, eu peguei as folhas coloquei na mesa</p>	<p>Intervenção do professor supervisor no desenvolvimento das atividades</p>

e falei: “escuta aqui, eu falei é uma coisa séria, vocês não podem fazer isso, isso é uma pesquisa e além da gente estar pesquisando a gente tá dando conteúdo para vocês, então vocês estão aprendendo também não é só nos pesquisando”. A professora achou ruim, ela não gostou. [...] No andamento da proposta não, porque daí a gente já não ouvia muito ela. Tudo que ela falava era para falar mal do que a gente estava fazendo na sala dela. Como se ela fosse a dona e a gente não pudesse fazer nada, além de passar no quadro, e a gente queria explicar, que eles escutassem também (Flávia)

A Professora Gama [Colégio Periférico] não interferiu nessa aula apenas chamou a atenção deles inicialmente para nós e fez a chamada, por sinal os alunos eram chamados por número, ponto avaliado de forma muito ruim [...] A professora muitas vezes se ausentava da sala, as vezes avisava que ia até a secretária ou algo assim, mas muitas vezes não avisava e quando eu percebia estava sozinha na sala com os alunos e quando o sinal batia a professora aparecia para recolher seus materiais e ir para a próxima turma (Helena).

[...] percebi que o trabalho poderia ser melhor se houvesse uma colaboração maior da equipe do Colégio Periférico e da professora. As únicas pessoas realmente solícitas conosco foram as senhoras que cuidavam da entrada do colégio (Helena).

E a gente teve um tempo muito bom para elaborar a [primeira] proposta, ter uma ideia, fazer passo por passo e tudo no papel. A gente pode fazer a elaboração aula por aula juntos, então construímos uma proposta certinha, tivemos o auxílio da professora supervisora, e isso eu achei bem importante, então assim, a gente fez toda a elaboração e só depois fomos para a sala de aula e a gente era inexperiente. A professora supervisora nos deu uma turma muito boa, não tivemos insegurança e conseguimos fazer tudo o que tinha sido planejado [...] Até porque no primeiro colégio [Colégio Metropolitano] a professora supervisora já tinha falado para os alunos que nós íamos fazer um trabalho lá, falou com os outros professores, então foi melhor [...] E em relação às professoras, a professora do segundo colégio [Colégio Periférico] me pareceu que ela não comentou com os alunos dela que ela faz parte de um projeto como o PIBID. Ou seja, será que ela está aplicando em sala de aula o que ela está aprendendo no PIBID? E eu acho ela muito tradicional, muito padrão sabe, e isso acabou influenciando na aplicação da minha proposta, porque se a professora tivesse falado para eles que eu ia talvez tivesse sido diferente (Helena).

Ela [Professora Flávia] sempre esteve presente em tudo o que a gente precisa, corria atrás das nossas coisas, dos materiais, era atenciosa e nunca interferia na hora para nos corrigir, ela ficava na sala e quando era preciso ajudava a chamar a atenção dos alunos. E daí sim, depois das aulas ela conversava com a gente. Na primeira aula, como eu estava um pouco nervosa, ela conversou comigo antes, falou que ia dar tudo certo. E no final dessa primeira aula ela disse que a aula foi boa que os alunos gostaram, então sempre dava uma palavra de apoio. E na aula da leitura, foi ela quem nos deu toque. Ela disse que como era muita leitura os alunos estavam se dispersando e que a gente podia fazer coisas diferentes. Com isso, a gente pensou em fazer uma aula de debate e ela gostou bastante. Porque realmente a aula da leitura estava muito cansada para eles e com ela falando parece que foi a voz da experiência. E se ele não tivesse falado eu acho que a gente não teria se mexido tanto e talvez nem teria percebido a importância de mudar, porque quando uma pessoa de fora fala, da uma opinião parece que daí a gente se esperta mais (Joana).

Unidade de significado dos Bolsistas de Iniciação a Docência sem experiência	Ideia Elementar
<p>É que na verdade eu tive a impressão que da outra vez a gente elaborou a unidade com muito mais calma, a gente nunca tinha entrado em sala de aula foi um “<i>baque</i>” a primeira vez, mas por ter ficado tanto tempo elaborando a unidade a gente entrou com um pouco mais de segurança, e eu achei que dessa vez a gente ia entrar ainda mais seguro “<i>ah eu já entrei uma vez, eu já sei como lhe dar</i>”, mas eu entrei extremamente insegura, eu tava com medo o tempo inteiro, receio do que passar para eles, ou de passar alguma coisa errada [...] (Daise).</p> <p>No preparo das aulas tomei o maior cuidado em reservar os três capítulos do livro que trabalharei em sala de aula, no quesito de circular os possíveis termos, palavras do ensino de química e biologia ali presentes, e relacionar os significados a serem explicados aos alunos (Iara)</p> <p>Penso que à medida que os conteúdos de Química Orgânica já foram abordados tais como: nomenclatura de compostos orgânicos, funções orgânicas, hibridização dos carbonos, os alunos não têm ideia do porque estarem aprendendo tal conteúdo e qual a aplicabilidade em suas vidas. Ai que minha unidade entra em ação, utilizando um livro como ferramenta pedagógica para a divulgação da Ciência e de maneira que esse livro pudesse trazer a química da sala de aula para o cotidiano desses alunos. Confesso que tenho um pouco de receio de trabalhar com a química orgânica, porque muitas vezes o professor responsável pela turma não consegue, não sei por quais motivos, abranger todo o conteúdo (Iara).</p> <p>Na elaboração da primeira unidade a gente fez no pique mesmo, tentamos ser as mais criativas o possível, a gente foi no colégio pergunta que tema a gente poderia trabalhar. Então nessa primeira proposta foi muito bem feita, muito mais empenhada. E quando nós conhecemos a escola, eu na hora levei meio que um susto, e depois nós também ficamos com um primeiro ano. eu estava com medo porque eu não sabia como eu seria em sala de aula, eu não sabia se eu ia baixar a cabeça para os alunos, se eu ia saber controlar a turma, dar um aula. Então eu não sabia e tinha muito medo também, porque é uma sensação muito estranha você ser professor e ser aluno ao mesmo tempo (Joana)</p> <p>E nessa segunda unidade a gente fez tudo programado, certinho os 50 minutos, embora os alunos sempre chegassem atrasado. Então na segunda a gente se preocupou mais com o horário e teve uma coisa que a gente aprendeu é que você saber o conteúdo é uma coisa, agora você ensinar é outra, então a gente teve que correr atrás de muita coisa, para deixar tudo bem claro para eles. Então teve muito coisa que eu fiz, que ninguém nunca fez para mim, e que se eu não fosse dar aula eu provavelmente não iria fazer também. Então como eu tinha medo de que eles me perguntassem algo e eu não soubesse responder eu pesquisei muita coisa, mas muita mesmo. Eu tive que correr muito atrás, porque não é nada fácil. E tem uma coisa que eu notei também é que o primeiro ano, que foi na primeira escola, os alunos são mais atenciosas, agora os do terceiro não, eles já se acham, não te dão muita bola, são mais independente (Luiza).</p>	Expectativa Inicial
<p>É eles terminavam, começavam a recolher as coisas e a gente não tinha nem tempo direito e vontade de falar para eles pararem, porque parece que era “<i>acabou as aulinhas diferentes e eu vou embora</i>”, então não teve esse momento. Porque, não que a gente deu muito trabalho dessa vez, porque a gente fez bem nas “<i>coxa</i>”, mas mesmo assim, tudo o que a gente estudou, meses estudando os</p>	Frustração

artigos, parece que chega nesse objetivo final para ver se dá resultado, e dessa vez, a gente não viu ainda no questionário, mas a principio foi meio frustrante (Daise)

Motiva muito mais a gente a ir para a aula, porque as vezes no colégio Central, eu até falei quando a gente fez uma roda de discussão, eu falei que tinha dias que eu não tinha vontade de sair de casa porque no inicio, antes mesmo da gente sentir que os alunos estavam respeitando, nas primeiras aulas a gente não tinha vontade de sair de casa porque a gente sabia que ia chegar lá, ia ter aqueles alunos bagunceiros, aquela professora que a gente não estava gostando de trabalhar e ia só aplicar e ir embora, sabe (Daise).

Eu percebi a dificuldade de chegar em uma sala de aula em que os alunos não são aquilo que a gente esperava e ser uma coisa diferente, a gente ter que ficar se virando, pegar outras coisas para dar aula [...]nessa outra, nessa ultima quarta feira, dia 30, a gente teve que dar as cinco aulas juntas daí vou mais complicado, porque teve que dar todo o conteúdo de uma vez só e daí como era muito tempo com eles, ficou meio chato eles não queriam mais prestar atenção. (Flávia).

Quando eu coloquei na atividade *“faça a dissociação iônica do ácido clorídrico”* foi a primeira questão que eles começaram a chamar, eles não entendiam o que era dissociação. Tive que pegar e desenhar a água e o ácido se dissociando e mostrar o que era de cada um. Quando eu vi que eles não estavam entendendo, que a maioria só estava entendendo quando eu ia na carteira, daí eu entendi no quadro e eles podiam usar na questão 5. [...] Só depois. Porque quando eu montei a atividade não imaginava que eles iriam ter esse problema porque eu tinha explicado na aula anterior, eu mostrei no quadro. Na primeira aula, eu não escrevi ai, mas em vez de escrever elétron eu usei o símbolo e eles não sabiam o que eram, daí eu coloquei do lado e era uma coisa tão simples para nós (Flávia).

É o seguinte, ontem iniciei minhas aulas referentes à Proposta Didática, porém escrevo hoje, no período matutino, pois estava muito triste para escrever ontem. O trabalho junto ao 3º ano do Ensino Médio, à noite é muito difícil. O contato do PIBID (meu) com eles chega a ser coisa de outro mundo, pois eu sabia que a turma era difícil por relatos prévios da professora supervisor, porém não sabia que era tanto.... O uso do livro didático por meio da transferência foi totalmente boicotado, por ser de noite e o retroprojeto estar ruim (lara)

Percebi que os alunos não sabiam muita coisa do conteúdo de química orgânica, mesmo estando no final do ano, confesso que isso me decepcionou pela falta de interesse deles. Mas durante essa semana fiquei pensando como resgataria a atenção e o interesse dos alunos. Como percebi que a deficiência dos alunos estava na química orgânica básica, pensei, pensei, pensei em uma gincana com o conteúdo valendo nota, mas lembrei que era uma turma de adultos, isso não poderia funcionar (lara).

Para preparar as aulas eu tenho muito dificuldade, porque quando era dupla quando uma não gostava falava para outra, agora eu tive que fazer sozinha algumas aulas, buscar materiais, pensar em uma forma, ai eu me “quebrei” de mais, cheguei a entrar em crise porque eu tinha muito medo de não dar certo [...]. Porque aprende fazendo é muito doloroso, eu saí muito mal daquela quinta aula, porque eu já fui para ela sabendo que não ia ser bom. Daí eu dou a aula e depois a professora supervisora vem me dizer que não

<p>estava boa, que ficou maçante porque a minha colega também tido dado, então eu fiquei muito mal, então eu tinha que fazer algo diferente para as duas ultimas aulas. Foi ai que surgiu a ideia do debate e tudo mais, e mesmo eu tendo preparado ela, ela acabou ficando bem diferente do que eu havia planejado para ela. Então eu sinto que eu me bato muito ainda para fazer uma aula, a minha colega já não, parece que ela tem mais jeito com a coisa. E esse medo mesmo é de que eu não consegui fazer as coisas bem feitas, na unidade de HFC eu estava mais preparada, a gente já sabia o que iria fazer, então foi um nervosismo de estreia, diferente do outro medo que era de não conseguir passar o conteúdo (Luiza).</p>	
<p>Então, quando eu fui lá e consegui passar a matéria para eles, porque a gente fez uma linha do tempo e tal, conectando os acontecimentos da ciência com a sociedade, quando eu fiz aquilo e perguntei se alguém tinha dúvida e algumas pessoas perguntaram, é tipo foi uma coisa que eu não estudei muito sobre a história porque eu lembrava do meu ensino médio, então eu estava com medo que alguém perguntasse alguma coisa e eu não soubesse responder, mas tipo eles perguntaram e eu conseguia fazer essa conexão, tipo como se fosse uma coisa que eu já tivesse, eu não sei se foi o tempo que a gente ficou estudando artigo, planejando e tal, mas eu me senti muito segura, qualquer coisa que me perguntassem eu saberia responder, então eu fiquei, eu senti que eu poderia passar para eles o que eles estavam com dúvida, eu quero saber sobre isso, eu posso passar para ele de uma forma que ele entenda (Daise)</p> <p>Nossa eu adorei o primeiro colégio, eu até comentou com a minha colega que se a gente pudesse continuar ali seria ótimo, e de fato aquela estrutura não tem nada a ver com a escola, é um barracão, era muito quente, mas os professores lá eram o máximo, eles nos tratavam super bem. Então isso me deixava fascinada, porque eram pessoas com pensamento crítico, e os alunos eram muito bons. E eu acho que isso tem muito a ver com a questão social da escola e dos próprios alunos. Então eles são da periferia, é muito diferente, um ânimo diferente (Helena).</p> <p>É acho porque... igual quando a professora faz com a gente aqui, ter que apresentar alguma coisa, porque daí a gente fica mais esperto. Porque eu vejo por mim, quando você fica apenas recebendo, eu fico bem indiferente, parece que não me acrescenta muita coisa, do que quando eu sou “obrigada” a fazer certas coisas, porque daí eu tenho que pensar e fazer e isso eu acho legal. Então quando eu consegui fazer eles participarem da minha aula, que na verdade era uma coisa que eu não esperava muito, aquilo ali foi muito importante para mim, foi a chave de ouro, porque eu consegui fazer com eles aprendessem e eu aprendi junto, não fiquei apenas falando e eles ouvindo (Luiza).</p> <p>A gente começou trabalhando com três perguntas do questionário inicial, que falava sobre os cientistas, a gente trabalhou muito sobre as concepções de ciência e cientistas. Então a gente tentou falar um pouco de tudo aquilo que a Coordenadora havia falado durante o ano inteiro, em muitos aspectos. E nesse dia, até eu entrar na sala eu estava muito tensa, agora quando a gente começou a falar, quando eu falei tudo certinho e sem gíria, eu adorei e também quando a gente foi se soltando mais. Então deu tudo certo, não erramos, não gaguejamos [...]E quando acabou esse dia, eles participaram muito, eu saí de lá falando muito bem, eu estava muito feliz, não esperava mesmo, e a sala estava muito cheia, a gente saiu de lá muito empolgadas. Ah e na primeira unidade a gente sempre, em todas as aulas passava do horário, e os alunos não saiam, eles ficavam lá. Então a gente achava isso o máximo, porque era sinal que eles estavam gostando (Luiza).</p>	<p>Superação</p>

